Digitized by Google

3 2044 107 248 502

MH
252 HARVARD UNIVERSITY HERBARIUM. 464
L53P R-2

THE GIFT OF

Asa Gray.

Digitized by Google

Digitized by Google

Asa Gray

pt. I reviewed in Flora (Bot Zeit.) 1818, pg 561 (Oct 30, 1818)

Digitized by Google

Digitized by Google

PLANTAE

E

FAMILIA

ASPERIFOLIARUM

NUCIFERAE

DESCRIPSIT

JOANNES GEORGIUS CHRISTIANUS LEHMANN

MED. ET PHIL. D. HIST. NAT. PROF. SOCIETT. HIST. NAT. BEROL. PHYTOGRAPH.
HERBIPOL. HIST. NAT. HALENS. MINERAL. JENENS. ET. ALIAR. SOCIETT.
LITT. SODALIS.

PARS I.

BEROLINI.
SUMPTIBUS F. DÜMMLER.
MDCCCXVIII.

Digitized by Google

Καὶ ἔστι γε τινὰ τῶν ἐν τῇ φύσει, ὧν τὴν οὐσίαν νῦν ἄρτι ἀκριβέστερον ἐγνώκαμεν, ἐπὶ κοινῷ σκοπῷ πολλῶν συνεργησάντων· πολλὰ δὲ τῶν ἡμῖν ἔτι ἀγνώστων τῇ μελλούσῃ γενεᾷ ἀπόκειται ἑρμηνεῦσαι.

Ἀριστοτέλης.

Digitized by Google

VIRIS

EXCELLENTISSIMIS, ILLUSTRISSIMIS, NOBILISSIMIS;

ERNEST. HENR. COMITI A SCHIMMELMANN,

AUGUSTISSIMO REGI DANIAE AB INTIMIS CONSILIIS STATUS, CELSISSIMI ELEPHANTIS ORDINIS EQUITI AURATO, DANNEBROGICI MAGNA CRUCE INSIGNITO, ETC. ETC.

REGIAE SOCIETATIS LITERARUM HAFNIENSIS PRAESIDI.

Digitized by Google

Digitized by Google

JOANNI SIEGESMUNDO A MOESTING,

AUGUSTISSIMO REGI A CONSILIIS INTIMIS STATUS, RERUM AD REDITUS REGNI PERTINENTIUM MODERATORI, CELSISSIMI ORDINIS ELEPHANTIS EQUITI AURATO, DANNEBROGICI MAGNA CRUCE ORNATO, ORDINUM REGIORUM THESAURARIO, ETC. ETC.

REGIAE SOCIETATI LITERARUM HAFNIENSI HONORIS CAUSA ADSCRIPTO,

VIRIS

DE RE LITERARIA VARIO MODO SUMME MERITIS

SACRUM.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ASPERIFOLIAE NUCIFERAE.

Digitized by Google

PROOEMIUM.

Trado Tibi, lector benevole, prodromum historiae Asperifoliarum nuciferarum, quam, si tempus locusque faverit, synonymia locupletissima et figuris aeri incisis ornatam publici juris facere aliquando, deque natura et indole cum singulorum generum et specierum tum universae hujus plantarum gentis una cum locorum ubi inveniuntur indicatione, itemque de usu harum plantarum in re medica ac domestica copiosius disserere constitui.

Tale opus aggressuro petere licebit a lectoribus, ut, si hoc meum institutum non inutile judicaverint, quidquid ipsi de hac plantarum familia observaverint, inprimis si in novas forte mihique ignotas species inciderint, id mecum communicare meque hac in re adjuvare velint, ut opus hoc meum, quantum rerum humanarum imbecillitas patitur, perfectum suisque numeris absolutum prodire possit aliquando.

Nonnullas hujus familiae plantas, brevibus ante iisque parum accuratis diagnosibus cognitas, secundum ipsorum descriptorum exempla accuratius examinandi occasionem obtulerunt herbaria quaedam locupletissima, quorum praecipue nominanda sunt *Colsmannianum*, *Desfontainianum*, *Jacquinianum*, *Jussieuianum*, *Retzianum*, *Sprengelianum*, *Tour-*

nefortianum, Vahlianum, Willdenowianum. Quae quidem, adjuncta optimorum hortorum botanicorum perlustratione plantarumque ipsarum cum aliorum descriptionibus diligenti comparatione, etiam quae in synonymis essent corrigenda docuerunt. Qua quidem in re quid ad faciliorem accuratioremque harum plantarum cognitionem attulerim, aliorum erit judicium.

In descriptionibus meis, quantum fieri potuit, exemplis usus sum vivis et incultis: quorum ubi copia facta non est, culta viva cum incultis siccis, quantum licuit, diligenter contuli. Quam quidem rem signis indicavi apud botanicos satis notis v. v. (vidi vivam) et v. s. (vidi siccam). Nec omnes tamen omnino species videre mihi contigit. Harum igitur quas ex aliorum botanicorum descriptionibus peculiares species constituere judicavi, eas loco, qui aptissimus videbatur, posui. De quibus autem nihil certi constabat omnino, earum, quippe in quas esset inquirendum, nomina et descriptiones in fine ejus generis, cui ab aliis adnumerantur, adjicere optimum judicavi. In quibus ipsis diligentius examinandis vel maxime ab aliis me velim adjutum. Sic enim sperare licet, his in certum ordinem redactis, reliquis etiam, quae post inveniantur, gentis hujus plantis haud difficilem fore loci sui descriptionem.

In hoc quidem opere ea tantum ex aliorum libris loca laudavi, quae vel hic aegre desideratum iri, vel utilitatis et jucunditatis aliquid habitura esse credidi; cum autem eandem materiam copiosius tractabo, etiam huic operis parti omnem, quae ei debetur, diligentiam impendam, ut, quantum quidem erit in me, perfecta prodeat.

Putabunt fortasse nonnulli, quum longius opus hoc videri possit,

notas etiam, quibus genera distinguuntur, uberius indicandas fuisse. Et sane fecissem ita, nisi species, de quibus nondum certi aliquid statuere licebat, ante conferre voluissem, ut eo diligentius hanc rem, quae magni mihi videtur momenti, tractare possem.

Principio constitueram, hoc loco genera quoque *Tournefortiarum*, *Messerschmidiarum*, reliqua describere, omniumque Asperifoliarum quasi conspectum exhibere. Eo consilio plurimum et temporis et operae impendi generi Tournefortiarum; exempla autem quae nactus sum pleraque male conservata erant, fructibus inter siccandum delapsis. Ne igitur descriptione parum accurata erroribus, quales jam multi in botanicen irrepserunt, novis locum darem, optimum fore judicavi, si omne studium in nuciferis describendis ponerem, iisque, ut certam gentem persequerer, aut duabus aut quatuor nucibus unilocularibus aut bilocularibus instructis, reliquis novis curis reservatis.

Erunt fortasse nonnullae in hoc numero plantae, quarum semina, si rem paullo severius exigere velis, nuces vix appellaveris, ut Omphalodum et specierum nonnullarum Cynoglossorum generis. Quae tamen quum sint reliquis maxime cognatae, et complurium Cynoglossorum semina nucibus haud dissimilia vel aperte in nuces transeuntia, nihil causae subesse putavi, cur eas a reliqua gente, finibus naturalibus circumscripta, sejungerem.

Vehementer doleo, quod in hoc libro conscribendo pluribus operibus mihi erat carendum, quae aut omnino in plantis describendis versantur, ut *Lapeyrouse Flore des Pyrénées in folio*, *Déscription de l'Egypte*, ea pars quae ad plantas spectat, alia plura, quae hoc loco no-

minare longum esset, aut partim has res tractare videntur, ut *Asiatic Researches.* Vol. 8. 9. 10. 11. 12. Nec minus aegre tuli, quod mihi exspectare non licuit, dum alii nonnulli libri ederentur, in quibus notabiles et insignes observationes de pluribus minus cognitis hujus familiae speciebus novarumque descriptiones inventum iri probabile est, ut novorum generum et specierum plantarum, quae ab *Bomplandio* et *Humboldtio* descripta a *Kunthio* eduntur, ea pars, quae huc pertinet.

Reliquum est, ut gratias agam habeamque quam maximas, iis, qui, quae summa erat virorum doctissimorum humanitas, vel plantas siccatas mecum communicaverunt, vel bibliothecas et herbaria, quibus praeerant, quaeque ipsi possidebant, perlustrandi copiam fecerunt: quibus in hoc opere conscribendo plurimum me adjutum esse fateor. In his praecipue sunt nominandi, *Agardh, Balbis, Benecke, Bompland, Colsmann, Desfontaines, Fischer, Flügge, Hayne, Hoffmansegg, Hornemann, Host, Jacquin, Jussieu, Kunze, Lichtenstein, Link, Lucas, Mertens, Meyer, Mühlenberg, Nolte, Otto, Persoon, Ramus, Retzius, Reuss, Richard, Roth, Rudolphi, Schlechtendahl, Schott, Schrader, Schwaegrichen, Siemers, Smith, Sprengel, Stephan, Stingel, Swartz, Tilesius, Thunberg, Villars, Waldstein, Weber.*

Quorum quidem virorum plures jam his studiis tristi sorte ereptos esse, cum magno animi dolore mecum reputo.

Scripsi
Göttingae, aestate
MDCCCXVII.

CONSPECTUS

GENERUM

ASPERIFOLIARUM NUCIFERARUM,

DE QUIBUS

HOC LIBRO EGIMUS.

I. NUCES QUATUOR, BILOCULARES.

Tiaridium.

II. NUCES QUATUOR, UNILOCULARES.

A. Nuces cohaerentes, receptaculo communi manifesto nullo.

Heliotropium.

Coldenia.

B. Nuces distinctae, fundo calycis affixae.

a) basi imperforatae.

\+ *Faux corollae pervia.*

Pulmonaria.

Lithospermum.

Purchia.

Moltkia.

Onosma.

Echium.

Echiochilon.

++ *Faux corollae fornicibus instructa.*

Exarrhena.

Myosotis.

Borrago.

b) basi perforatae.

\+ *Faux corollae pervia.*

Colsmannia.

Craniospermum.

Lycopsis.

++ *Faux corollae fornicibus instructa.*

Anchusa.

Stomotechium.

Symphytum.

C. Nuces distinctae columnae centrali affixae. (basi imperforatae.)

\+ *Faux corollae pervia.*

Trichodesma.

\+ + *Faux corollae fornicibus instructa.*

Asperugo.

Omphalodes.

Cynoglossum.

Echinospermum.

III. NUCES DUAE BILOCULARES.

Cerinthe.

Conspectus generum hoc loco signatorum, quem mense Junio 1817 confeci, reperitur in: *Okens* Isis 1817. — 9tes Heft, No. 162.

SYNOPSIS GENERUM.

COLDENIA.

Corolla infundibuliformis: fauce ampliata nuda. Limbus planus: laciniis aequalibus patulis. Stylus apice bifidus. Nuces quatuor, uniloculares, exterius convexae, cohaerentes, basi clausae. Receptaculum commune manifestum nullum.

TIARIDIUM.

Corolla hypocrateriformis, tubo angulato: fauce coarctata quinqueradiata; limbi laciniis undulatis. Stylus brevissimus; stigmate capitato. Nuces quatuor, biloculares, mitraeformes, acuminatae, cohaerentes, basi clausae. Receptaculum commune manifestum nullum.

HELIOTROPIUM.

Corolla hypocrateriformis: fauce pervia (in nonnullis barbata). Limbi laciniis plicatura simplex vel dente instructa interjecta. Stigma subconicum. Nuces quatuor, uniloculares, cohaerentes, basi clausae. Receptaculum commune manifestum nullum.

EXARRHENA.

Corolla hypocrateriformis: fauce fornicibus instructa. Limbus quinquepartitus obtusus. Filamenta exserta antheris peltatis. Nuces quatuor, uniloculares, fundo calycis affixae, basi umbilicatae.

MYOSOTIS.

Corolla hypocrateriformis: fauce squamis brevibus instructa. Limbus quinquepartitus, obtusus. Stamina inclusa. Nuces quatuor, uniloculares, fundo calycis affixae, basi perforatae.

ECHINOSPERMUM.

Corolla hypocrateriformis: fauce squamis brevibus instructa.

Limbus quinquepartitus, obtusus, patulus. Nuces quatuor uniloculares, echinatae, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

CYNOGLOSSUM.

Corolla infundibuliformis: fauce fornicibus erectis instructa. Nuces quatuor, uniloculares, compressae, echinatae vel margine membrana plana circumdatae, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

OMPHALODES.

Corolla rotata: fauce fornicibus brevibus clausa. Limbus quinquepartitus, obtusus. Nuces quatuor, uniloculares, depressae, margine membrana inflexa, calathiformes, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

TRICHODESMA.

Corolla subrotata: fauce nuda. Limbus quinquepartitus: laciniis apice subulatis. Antherae exsertae villis dorsalibus bifariis cohaerentes, aristis subulatis tortilibus. Nuces quatuor, uniloculares, columnae centrali quadrialatae foveis semiimmersae, basi clausae.

BORRAGO.

Corolla rotata: fauce fornicibus emarginatis instructa. Antherae distinctae oblongae vel lanceolatae. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

ASPERUGO.

Calyx in fructu compressus: lamellis plano-parallelis, sinuato-denticulatus. Corolla subinfundibuliformis: fauce fornicibus clausa. Nuces quatuor, uniloculares, compressae, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

ANCHUSA.

Calyx quinquefidus s. quinquepartitus. Corolla infundibuliformis: fauce clausa fornicibus erectis, obtusis. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, basi concavae, perforatae,

LYCOPSIS.

Calyx quinquefidus, in fructu campanulatus inflatus nutans. Corolla infundibuliformis: fauce pervia barbata. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, basi concavae, perforatae.

PULMONARIA.

Calyx quinquefidus, prismatico-pentagonus, in fructu campanulatus. Corolla infundibuliformis: fauce pervia, pilosa. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, imperforatae.

LITHOSPERMUM.

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis fauce pervia, nuda. Antherae oblongae, inclusae. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

CRANIOSPERMUM.

Calyx oblongus, quinquepartitus. Corolla cylindrica, ore quinquedentata: fauce nuda. Filamenta corolla multo longiora: antheris oblongis. Nuces quatuor, uniloculares, hemisphaericae, fundo calycis affixae, basi concavae.

MOLTKIA.

Calyx quinquepartitus. Corolla cylindrica subinfundibuliformis: fauce nuda. Filamenta exserta: antheris oblongis incumbentibus. Nuces quatuor, uniloculares, magnae, difformes, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

SYMPHYTUM.

Calyx quinquepartitus. Corolla cylindrico-campanulata: fauce fornicibus quinque subulatis in conum conniventibus instructa. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

COLSMANNIA.

Calyx petaloideus, quinquegonus, quinquepartitus. Corolla cylindrico-campanulata: fauce nuda. Antherae sagittatae, distinctae. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, triangulares, fundo calycis affixae, basi perforatae.

ONOSMA.

Calyx quinquepartitus. Corolla tubuloso-campanulata: fauce nuda. Antherae sagittatae, ad basin lobis inter se connexae. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, lapideae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

PURSHIA.

Calyx quinquepartitus. Corolla tubulosa: fauce nuda. Limbus ventricosus: laciniis conniventibus. Filamenta inclusa; antheris sagittatis distinctis. Stylus corolla duplo longior. Nuces quatuor, uniloculares, turgidae, nitidae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

CERINTHE.

Calyx pentaphyllus: foliolis inaequalibus. Corolla tubulosa: fauce nuda. Antherae hastatae, ad basin lobis spiraliter contortis inter se connexae. Nuces duae, biloculares, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

STOMOTECHIUM.

Calyx quinquefidus, quinquangularis. Corolla tubuloso-subcylindrica: fauce clausa fornicibus subrotundis, carnosis, muricatis. Antherae oblongae, inclusae. Nuces quatuor, uniloculares, subrotundae, fundo calycis affixae, basi perforatae.

ECHIUM.

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis vel campanulata: fauce ampliata, nuda, limbi laciniis in plurimis inaequalibus. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, gigartoideae, scabrae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

ECHIOCHILON.

Calyx quadripartitus. Corolla tubo gracili arcuato: fauce nuda. Limbus bilabiatus; labio superiore bilobo, inferiore subtrilobo. Nuces quatuor, uniloculares, glabrae, tuberculatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

COLDENIA.

Digitized by Google

COLDENIA. *)

Coldenia. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 233.
Juss. Gen. plant. ed. Usterii pag. 145. ed. Paris. 1789. pag. 130.
Lamarck. Illust. Gen. no. 248. tab. 89.
Gaertn. de fructib. et seminib. plant. no. 424. tab. 68. fig. 3.
Tiquilia. Pers. Synops. plant. Vol. 1. pag. 157.

Character essentialis.

Corolla infundibuliformis: fauce ampliata nuda. Limbus planus: laciniis aequalibus patulis. Stylus apice bifidus. Nuces quatuor uniloculares, exterius convexae, cohaerentes, basi clausae. Receptaculum commune manifestum nullum.

Synopsis specierum.

procumbens. C. foliis cuneiformibus petiolatis altero latere brevioribus grosse-serratis plicatis, floribus axillaribus subsolitariis, nucibus rugosis.

*) Coldeniarum genus ad Pentandriae Monogyniam pertinere et Heliotropiorum generi maxime cognatum esse alio jam loco indicavi. (v nov. act. soc. natur. curios. Berol. Vol. 7. pag 91.) In altera Coldeniarum generis specie, C procumbente primum a me huic classi adnumerata, post novis curis iterum iterumque subjecta, observationem meam affirmaverunt botanici plures, viri clarissimi doctissimique.

Coldeniae nomine a Linnaeo in honorem *Conwallades Colden* Coldinghamiae praefectus signata, qui plantas Coldinghamiae in actis societatis regiae scientiarum Upsaliensis 1743 descripsit.

dichotoma. C. foliis lanceolatis basi attenuatis lineatis incanis, floribus congestis, nucibus laevibus.

1. COLDENIA PROCUMBENS.

C. foliis cuneiformibus petiolatis altero latere brevioribus grosse-serratis plicatis, floribus axillaribus subsolitariis, nucibus rugosis.

C. *(procumbens.)* Pers. Synops. plant. I. pag. 153. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 712. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 182. Fl. Zeyl. no. 69.

Icon. Lam. Illust. tab. 89.
Pluken. alm. tab. 64. fig. 6.

Habitat in India. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix simplex. Caules plures, herbacei, semipedales et longiores, depressi, teretes, villoso-pilosi, alternatim-ramosi. Folia alterna, disticha, cuneiformia, rotundato-obtusa, altero latere basi fere duplo breviora, rugosa, plicata, grosse-serrata: serris obtusis, plicis numero respondentibus; *supra*, exceptis plicis, pilis adpressis obsita; *subtus* villosa, semipollicaria et pollicaria, brevi-petiolata: petiolis villosis. Flores supraaxillares, subsolitarii, sessiles. Calyx profunde quinquepartitus, albo-pilosus: laciniis oblongis, in fructu triplo majoribus. Corolla infundibuliformis, alba, calyx paulo longior; tubus superne ampliatus; faux nuda, pervia; limbus patulus: laciniis rotundatis. Filamenta subulata, tubo ad basin inserta, corolla triplo breviora: antheris subrotundis. Stylus

fus brevissimus: stigmate bifido. Nuces quatuor, ovatae, rostratae, exterius convexae, rugosae, subpilosae: pilis brevissimis, adpressis, sub lente tantum visibilibus, lateribus interioribus in acutum angulum compressae.

Obs. Pars quinta organorum ad florem pertinentium in inferioribus floribus saepissime deest.

2. COLDENIA DICHOTOMA.

C. foliis lanceolatis basi attenuatis lineatis incanis, floribus congestis, nucibus laevibus.

Tiquilia *(dichotoma)* seminibus laevibus, caule prostrato, foliis oblongo-obovatis lineatis rugosis, floribus congestis. Pers. Synops. plant. Vol. 1. pag. 157.

Lithospermum *(dichotomum)* seminibus laevibus, caule prostrato, foliis oblongo-obovatis lineatis rugosis, floribus congestis. Ruiz et Pavon. Flor. Peruv. Vol. 2. pag. 5.

Icon. Fl. Peruv. l. c. tab. III. fig. c.

Habitat in Peruviae et Limae locis arenosis. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Planta suffruticosa, hispidula, incana. Caulis prostratus, teres, dichotomus, geniculatus, fragilis, inferne glabriusculus, superne hispidulus. Folia congesta, inaequalia, petiolata, lanceolata, basi in petiolum attenuata, rugosa, fere plicata, exsucca, *supra* lineata, dense pilosa; *subtus* costa prominente pilisque rigidioribus hispidula, utrinque ob pilos numerosissimos incana, margine reflexo subrepando. Flores sessiles, axil-

lares, congesti. Calyces piloso-hispidi, quinquepartiti; laciniis lanceolatis, acutis. Corolla infundibuliformis, violacea; tubus sensim ampliatus calyce paullo longior; faux pervia, nuda; limbus quinquepartitus: laciniis ovatis, emarginatis. Filamenta fauci inserta, filiformia, longitudine corollae: antheris oblongis. Stylus staminibus longior, apice bifidus. Nuces quatuor, ovatae, rostratae, exterius convexae, interius concavae, utrinque laeves, glabrae, colore cinereo-fusco variegatae.

TIARIDIUM.

Digitized by Google

TIARIDIUM. *)

Heliotropii species Linn. aliorumque.

Character essentialis.

Corolla hypocrateriformis, tubo angulato: fauce coarctata quinqueradiata: limbi laciniis undulatis. Stylus brevissimus: stigmate capitato. Nuces quatuor, biloculares, mitraeformes, acuminatae, cohaerentes, basi clausae. Receptaculum commune manifestum nullum.

Synopsis specierum.

Indicum. T. caule herbaceo erecto hirsuto, foliis ovato-cordatis acutis hirtis, corollae tubo calyce duplo longiore.

velutinum. T. caule herbaceo villoso: ramis decumbentibus, foliis ovatis obtusiusculis utrinque canescentibus velutinis, corollae tubo calyce paullo longiore.

elongatum. T. caule suffruticoso decumbente, foliis rhomboideo-lanceolatis acuminatis hirtis, corollae tubo calyce triplo longiore.

*) Quamquam plantae hujus novi generis Heliotropiis quam maxime sunt cognatae, tamen ab iis putavi esse sejungendas ob nuces biloculares. Nam in Heliotropiis omnibus a me examinatis nuces uniloculares, et in ipso germine eorum, quae viva examinandi oblata est occasio, nullum alterius loculamenti vestigium reperi. Nomen a Graeco τιάρα formatum.

3. TIARIDIUM INDICUM.

T. caule herbaceo erecto hirsuto, foliis ovato-cordatis acutis hirtis, corollae tubo calyce duplo longiore.

Heliotropium *(Indicum)* foliis cordato-ovatis subserratis rugosis, spicis terminalibus simplicibus, caule herbaceo. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 172.

H. foliis cordato-ovatis acutis scabriusculis, spicis solitariis, fructibus bifidis. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 130. Willd. Enumerat. 1. pag. 174. Schultes. Obs. bot. pag. 27. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 740. Swartz. Obs. bot. pag. 54. Murray. Pr. design. stirp. Gott. pag. 141. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 187.

H. annuum erectum hispidum, foliis ovalibus in petiolum angustatis asperis, spicis solitariis fructiferis virgatis, fructibus bifidis. Michaux. Fl. boreal. Amer. 1. pag. 129.

H. *(cordifolium)* foliis cordato-ovatis subrepandis, subserratis scabris in petiolum decurrentibus, racemis secundis solitariis elongatis, pericarpiis per paria adproximatis, hinc apice bifidis. Moench. Method. pag. 415.

Icon. Sims. in Curt. bot. Mag. Vol. 43. tab. 1837.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. fig. 1.
Pluken. phyt. 245. fig. 4.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 34.

Habitat in India utraque et America septentrionali. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, ramosa: radiculis fibrillosis. Caulis herbaceus erectus, pedalis, bipedalisque, scabrosus, hirsutus, superne angulatus et ramosus; ramis patentibus subcompressis. Folia opposita, ovato-cordata,

acuta, petiolata, basi in petiolos decurrentia, altero latere breviora, subserrata, rugosa, venosa, scabriuscula hirta: pilis sparsis tenuioribus quam in caule ramisque, superiora dorso pallidiora, tres pollices longa, duos fere lata. Spicae terminales, solitariae, heteromallae, palmares, hirsutae apice reflexae in fructu strictae. Flores sessiles bifarii, approximati. Calyces profunde quinquefidi, breves: laciniis subinaequalibus, lanceolato-linearibus, acuminatis. Corollae tubus cylindricus angulatus, albus, calyce duplo longior; faux coarctata ochroleuca, quinqueradiata; limbus lilacinus quinquelobus: lobis brevibus obtusis undulatis. Filamenta nulla aut fasciculi vasculorum per tubum decurrentia: antheris quinque, subsagittatis, bilocularibus, sordide flavescentibus. Pollen ovale minutissimum flavum. Nectarium: annulus carnoso-glandulosus, flavidus, germina ambiens. Germina quatuor ovata, in fundo calycis. Stylus brevissimus teres: stigmate capitato, ochroleuco. Nuces quatuor, biloculares, loculo altero saepe vacuo, per paria approximatae, basi connatae, ovatae, acuminatae, costis in longitudinem notatae.

Obs. In exemplis meis spontaneis ex India orientali allatis folia fere omnia *opposita* et spicae semper solitariae sunt. In cultis speciminibus folia saepe alterna et spicae interdum conjugatae reperiuntur. Asservatur in herbario Vahliano planta sub nomine Heliotropii hispidi a Banksio accepta, quam Solander distinctam speciem esse putavit, mihi nihil ab *Indico* differre videtur.

4. TIARIDIUM VELUTINUM.

T. caule herbaceo villoso: ramis decumbentibus, foliis ovatis obtusiusculis utrinque canescentibus velutinis, corollae tubo calyce paullo longiore.

Icon. Rheed. Hort. Malabar. Vol. 10. t. 48?

Habitat in India orientali. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, sulcatus, pilosus, ramosus: ramis decumbentibus. Folia opposita, petiolata, ovata, obtusiuscula, crassa, rugosa, venosa, margine obsolete crenulata, pilis numerosissimis, mollissimis, adpressis utrinque canescentia, velutina, juniora incana, tomentosa. Spicae laterales et terminales solitariae, denso pilosae, ante anthesin revolutae, dein erectae, elongatae, heteromallae, palmares et longiores. Flores sessiles, adproximati gemino ordine alternantes. Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus. Corollae tubus calyce paullo longior, extus villosus. Nuces quatuor, ad basin connatae, subglabrae: costis in longitudinem notatae.

5. TIARIDIUM ELONGATUM.

T. caule suffruticoso decumbente, foliis rhomboideo-lanceolatis acuminatis hirtis, corollae tubo calyce triplo longiore.

Habitat in locis arenosis Brasiliae. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis decumbens, basi lignosus, superne herbaceus, hirtus. Folia alterna, petiolata, rhomboideolanceolata, acuminata, in petiolum attenuata, margine obsolete-crenulata, supra lineata, rugosa, subtus venosa, hirta, bi-tripollicaria. Rudimenta ramulorum in axillis foliorum. Spicae laterales et terminales pedunculatae, solitariae, longissimae, apice revolutae, ebracteatae. Pedunculi crassitie pennae columbinae uti calyces pilosi: pilis patentibus. Flores sessiles, heteromalli, gemino ordine alternantes. Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus, incurvis. Corolla hypocrateriformis; tubus filiformis calyce triplo longior, extus dense pilosus; faux coarctata quinqueradiata; limbus planus, quinquangularis. Nuces quatuor mitraeformes acuminatae glabrae, nitidae, fuscae.

HELIOTROPIUM.

Digitized by Google

HELIOTROPIUM. *)

Heliotropium. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 239.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. 1789. pag. 130.
Lam. illustr. Gen. no. 253. tab. 91.
Gaertner. De. fructib. et seminib. plant. Vol. 1. no. 425. tab. 88. fig. 2.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 29.
Tournef. Inst. rei herbar. tab. 57.

Character essèntialis.

Corolla hypocrateriformis: fauce pervia (in nonnullis barbata.) Limbi laciniis plicatura simplex vel dente instructa interjecta. Stigma subconicum. Nuces quatuor, uniloculares, cohaerentes; basi clausae Receptaculum commune manifestum nullum.

Synopsis specierum. **)

† *Spicis ebracteatis, novellis spiraliter revolutis.*

amplexicaule. H. caule fruticoso, foliis semiamplexicaulibus lanceolatis obtusis obsolete-repandis subcarnescentibus, spicis terminalibus aggregatis.

*) ἡλιοτρόπιον, ab ἥλιος, sol, τρέπω, verto.

**) Haec synopsis specierum, additis synonymis potioribus, hiemo 1816 — 17 a me confecta, reperitur in vol. 9. Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Curiosor.

Peruvianum. H. caule frutiroso, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis rugosis, spicis terminalibus ramosis, tubo corollae vix longitudine calycis.

corymbosum. H. caule fruticoso, foliis oblongo-lanceolatis basi attenuatis acutis deflexis, spicis aggregato-corymbosis, tubo corollae calyce duplo longiori.

oppositifolium. H. caule fruticoso, foliis ovatis latis acutis integerrimis retrorsum asperis, spicis dichotomo-corymbosis.

incanum. H. caule fruticoso, foliis crassis ovatis acutis crenulatis supra rugosissimis lineatis retrorsum scabris, subtus mollioribus incanis, spicis dichotomo-corymbosis.

viridiflorum. H. caule fruticoso erecto hispidulo, foliis crassiusculis petiolatis ovatis integerrimis, supra scabriusculis subtus velutinis, pedunculis bifidis divaricatis, spicis terminalibus subcorymbosis.

lanceolatum. H. caule fruticoso erecto, foliis breviter-petiolatis lanceolatis rugosis asperis, spicis terminalibus dichotomo-corymbosis.

citrifolium. H. caule fruticoso erecto glabro, foliis crassis petiolatis oblongis glabris supra nitidis, spicis terminalibus aggregatis corymboso-subcapitatis.

latifolium. H. caule fruticoso erecto glabro, foliis alternis brevi-petiolatis ovatis subglabris, spicis elongatis conjugatis solitariisque.

Curassavicum. H. caule herbaceo, foliis suboppositis angusto-lanceolatis obsolete venosis glabris glaucis, spicis conjugatis solitariisve.

linifolium. H. caule fruticoso paniculato glabro, foliis linearibus subglabris, spicis racemosis solitariis filiformibus lateralibus terminalibusque elongatis, floribus pedicellatis distantibus.

Zeylonicum. H. caule fruticoso ramoso piloso, foliis linearibus supra scabris subtus villosis, spicis terminalibus filiformibus solitariis elongatis, floribus sessilibus.

filiforme. H. caulibus suffruticosis erectis virgatis, foliis petiolatis linearilanceolatis obtusiusculis strigoso-pilosis, spicis filiformibus, lateralibus solitariis, terminalibus conjugatis.

canescens. H. caule frutescente erecto, foliis lanceolatis basi angustatis apice mucronatis strigoso-pubescentibus junioribus incanis, spicis conjugatis ternatisque.

inundatum. H. caule frutescente, foliis oblongis obtusis canescenti pilosis, spicis terminalibus erectis quaternis.

decumbens. H. caule fruticoso decumbente, foliis ellipticis strigosis, spicis filiformibus conjugatis ternatisque.

gracile. H. caule erecto, foliis oblongo-lanceolatis planis acutiusculis pilis adpressis utrinque cinerascentibus, spicis conjugatis solitariisve, calycibus inaequalibus.

microstachyum. H. caule herbaceo procumbente, foliis ovato-oblongis planis pubescentibus subtus incanis, spicis brevibus aggregatis.

pilosum. H. caule suffruticoso procumbente, foliis lato-lanceolatis integerrimis pubescenti-pilosis, spicis brevibus subquaternis.

microcalyx. H. caule suffruticoso erecto, foliis oblongo-lanceolatis subacuminatis integerrimis, spicis oppositifoliis dichotomis, calycibus minimis quinquedentatis.

humile. H. caule suffruticoso depresso, foliis petiolatis lanceolato-ovatis acutis repandis piloso-villosis, spicis solitariis lateralibus pedunculatis.

parviflorum. H. caule herbaceo erecto, foliis oppositis petiolatis oblongo-ovatis hirsutis, spicis solitariis conjugatisque, floribus parvis.

synzystachyum. H. caule herbaceo procumbente, foliis oppositis alternisque ovatis rugosis pilosis, spicis lateralibus solitariis longissimis, terminalibus conjugatis brevioribus.

coromandelianum. H. caulibus herbaceis prostratis, foliis petiolatis obo-

vato-oblongis incumbenti-pilosis canescentibus, spicis subsolitariis, calycibus inaequalibus.

Malabaricum. H. caulibus herbaceis depressis, foliis ovatis plicatis integerrimis utrinque incano-tomentosis pilosis, spicis subsolitariis, calycibus magnis clausis s. dentatis cum fructu deciduis.

supinum. H. caule herbaceo decumbente, foliis ovalibus obtusis plicatis margine paullulum reflexis obsolete-crenulatis subtus incanis villosis, spicis subsolitariis, calycibus clausis cum fructu deciduis.

Capense. H. caule herbaceo erecto ramoso, foliis ovato rotundatis integerrimis plicatis, supra strigosis subtus subtomentosis, spicis pedunculatis solitariis conjugatisque, calycibus clausis cum fructu deciduis.

Europaeum. H. caule herbaceo erecto, foliis ovatis integerrimis planis lineatis tenuiter tomentosis, spicis lateralibus solitariis, terminalibus conjugatis, calycibus in fructu stellatim patentibus.

villosum. H. caule herbaceo erecto villosissimo, foliis ovatis integerrimis planis villosis, spicis solitariis conjugatisque, corollis magnis, calycibus in fructu patentibus.

glandulosum. H. caule suffruticoso, foliis ovalibus obtusis rugosis tomentosis, spicis conjugatis, calycibus glandulosis.

erosum. H. caule suffruticoso decumbente, foliis oblongis obtusis in petiolum attenuatis eroso-denticulatis retrorsum hispidis, spicis conjugatis.

eriocarpum. H. caule fruticoso erecto ramosissimo incano, foliis sessilibus ovatis villosis margine undatis revolutis verrucosis, spicis conjugatis.

asperrimum. H. strigosum asperrimum, caule erecto, foliis oblongis obtusis sessilibus marginibus revolutis undulatis, spicis capituliformibus.

Maroccanum. H. caule fruticoso erecto stricto, foliis lanceolatis incumbenti-pilosis margine undulatis revolutis, spicis conjugatis compositisque.

undulatum. H. caule fruticoso procumbente, foliis lanceolatis hispidis margine undulato-crispis, spicis conjugatis.

lineatum. H. caule fruticoso procumbente, foliis petiolatis ellipticis villosis margine revolutis planis, spicis conjugatis bracteolatis.

++ *Spicis (subsolitariis) bracteatis vel foliosis, novellis non spiralibus.*

Ottoni. H. caule fruticoso, foliis lineari-lanceolatis erectis incumbenti-pilosis subsericeis canescentibus, spicis solitariis terminalibus elongatis bracteatis.

fruticosum. H. caule fruticoso, foliis alternis lineari-lanceolatis pilosis apice recurvis, spicis lateralibus subsessilibus solitariis bracteolatis.

ternatum. H. caule fruticoso, foliis lanceolatis ternis in ramulis junioribus alternis subtus incanis, spicis terminalibus pedunculatis conjugatis, bracteis linearibus.

hirtum. H. caule fruticoso hirto, foliis lineari-lanceolatis hirtis subtus incanis submollibus, spicis lateralibus terminalibusque solitariis bracteolatis.

polyphyllum. H. caule fruticoso erecto, foliis lineari-lanceolatis strigoso-pilosis frequentissimis, spicis terminalibus solitariis foliosis.

foliatum. H. annuum strigosum, pilis decumbentibus, ramis adscendentibus, foliis lanceolatis planis, spicis paucifloris, bracteis lanceolatis subpetiolatis, calyce duplo longioribus.

strigosum. H. caule fruticoso erecto, foliis lineari-lanceolatis strigoso-papillosis, spicis foliosis, lateralibus solitariis, terminalibus conjugatis.

myosotoides. H. caule frutescente erecto purpurascente, foliis linearibus sessilibus strigoso-hirtis, spicis solitariis bracteatis, bracteis calyce longioribus.

Röttleri. H. caule fruticoso erecto, foliis lanceolato-ovalibus hispidis, spicis lateralibus terminalibusque solitariis, bracteis fere longitudine calycis.

thymifolium. H. caule fruticoso depresso, foliis oblongis strigosis, spicis terminalibus solitariis elongatis foliosis.

pauciflorum. H. annuum erectum ramosissimum strigosum, pilis decumbentibus, foliis lanceolato-linearibus (semuncia brevioribus) marginibus recurvis, spicis paucifloris, bracteis linearibus longitudine calycis acutiusculi tubum corollae aequantis.

Persicum. H. caule fruticoso ramoso, foliis lineari-lanceolatis obliquis recurvis sericeis incanis, spicis terminalibus foliosis.

fasciculatum. H. suffruticosum ramosissimum strigosum, pilis patentibus, foliis linearibus acutis margine recurvis sessilibus (sesquilinearibus) passim fasciculatis, floribus sparsis.

Campechianum. H. caule fruticoso ramoso, foliis lanceolatis utrinque acutis strigosis, spicis solitariis elongatis foliosis, calycibus subbilabiatis, laciniis inaequalibus.

bracteatum. H. annuum strigosum, pilis decunbentibus, ramis erectis, foliis lanceolatis planis, spicis paucifloris, bracteis lanceolatis subsessilibus calyce paullo longioribus.

marifolium. H. caulibus fruticulosis procumbentibus filiformibus, foliis petiolatis lanceolatis acutis pilosis, spicis subsolitariis, bracteis calyce brevioribus.

scabrum. H. caulibus herbaceis depressis ramosis, foliis lineari-lanceolatis obliquis strigosis margine revolutis, spicis solitariis, bracteis calyce longioribus.

ventricosum. H. annuum erectum ramosum strigosum, pilis subpatentibus, foliis

foliis linearibus acutis marginibus recurvis, spica multiflora, bracteis calycem acuminatum aequantibus, tubo corollae juxta apicem exsertum ventricoso.

paniculatum. H. suffruticosum ramosissimum strigosum, pilis subadpressis, foliis angusto-linearibus margine recurvis, spicis alternis paniculatis, bracteis calyce acuto brevioribus.

ternifolium. H. incano-tomentosum erectum, foliis filiformi-linearibus, spicis alternis solitariisve, bracteis subulatis calyce sericeo brevioribus.

glabellum. H. suffruticosum ramosissimum glabrum, foliis filiformi-linearibus margine recurvis subtus pilis paucissimis, spicis raris, bracteis subulatis calycem ciliatum vix aequantibus, limbo corollae tubo breviore.

† *Spicis ebracteatis, novellis spiraliter revolutis.*

6. HELIOTROPIUM AMPLEXICAULE.

H. caule fruticoso, foliis semiamplexicaulibus lanceolatis obtusis obsolete-repandis subcanescentibus, spicis terminalibus aggregatis.

H. *(amplexicaule)* foliis lanceolatis obtusis semiamplexicaulibus, spicis ramosis, caule fruticoso. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 740. Vahl. Symb. bot. 3. pag. 21.

Habitat in Brasilia. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Habitus Heliotropii Peruviani. Caulis fruticosus, ramosus. Rami tomentoso-pilosi. Folia alterna, lanceolata, obtusa, semiamplexicaulia, bipollicaria, obsolete-repanda, versus basin paullulum angustata, utrinque per pilos adpressos minutos viridi-canescentia, secundum nervos glabra, minime vero lineata, avenia, subtus venosa. Rudimenta ramulorum in axillis foliorum superiorum. Pedunculus terminalis, pilosus, apice bis vel ter dichotome divisus. Spicae revolutae, pilosae. Corolla magna; tubus calyce duplo longior, villis rarioribus adspersus; limbus dilatatus.

7. HELIOTROPIUM PERUVIANUM.

H. caule fruticoso, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis rugosis, spicis terminalibus ramosis, tubo corollae vix longitudine calycis.

H. *(Peruvianum)* foliis lanceolato-ovatis petiolatis, caule frutescente, spicis ramosis. Hornemann. Hort. Hafn. 1. pag. 173.

H. foliis lanceolato-ovatis, caule fruticoso, spicis numerosis aggregato-corymbosis. Willd. Enumerat. plant. hort. Berol. Vol. 1. pag. 174. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 740. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Ruiz et Pav. Fl. Per. Vol. 2. pag. 2. no. 1. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 187.

H. *(odoratum)* foliis omnibus alternis ovato-oblongis rugosis lineatis pubescenti-scabris integris, caule fruticoso, racemis secundis plurimis confertis recurvatis. Moench. Method. pag. 415.

Icon. Curt. bot. magaz. tab. 141.
Miller. icon. tab. 144.

Habitat in Peruvia. ♄. (v. v.)

Descriptio.

Caules fruticosi, erecti, teretes, hirti, ramosi. Folia alterna, petiolata, oblongo-lanceolata, s. elliptica, rugosa, venosa, supra lineata, pubescenti-hirta; subtus molliora subcanescentia. Spicae versus apicem axillares et terminales, ternae, quaternae, rarius compositae, pedunculatae, patentes, apice recurvatae, pollicares et longiores. Flores sessiles, secundi, odorem Vanillae aromaticae fundunt. Corollae tubus brevissimus vix longitudine calycis; faux viridula; limbus quinquefidus albidus: laciniis undulatis, plicaturis quinque interjectis. Nuces quatuor, subglobosae.

8. HELIOTROPIUM CORYMBOSUM.

H. caule fruticoso, foliis oblongo-lanceolatis basi attenuatis acutis deflexis, spicis aggregato-corymbosis, tubo corollae calyce duplo longiore.

H. *(corymbosum)* caule fruticoso, foliis lanceolato-ovatis basi angustatis, spicis compositis dichotomis, tubo corollae calyce bis longiore. Sims in Curt. bot. mag. tab. 1609.

H. foliis oblongo-lanceolatis, caule fruticoso, spicis terminalibus aggregato-corymbosis, laciniis calycinis longis subulatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Ruiz et Pav. Fl. Per. Vol. 2. pag. 2. no. 2.

H. *(grandiflorum)* caule fruticoso, spicis secundis ramosis, corollis calycis tripla longitudine, foliis ovatis utrinque attenuatis rugosis pubescentibus. Schrank. Plantae rariores horti Monacensis Fasc. 1. pag. 2.

Icon. Bompl. Plantae rar. hort. Malmais. tab. 32.
Schrank. Plant. rar. hort. Monacensis Fasc. 1. tab. 2.
Sims in Curt. bot. magaz. tab. 1609.
Ruiz. et Pav. Fl. Per. Vol. 2. tab. 107. f. a.
Habitat in Peruvia. h. (v. v.)

Descriptio.

Planta fruticosa, fere triulnaris. Caulis erectus, teres, ramosus. Rami erecto-patentes, teretes, tenero-pubescentes. Folia alterna, fere exsucca, deflexa, breviter petiolata, oblongo-lanceolata, basi attenuata acuta, integerrima, venosissima, rugosa, subtus hirsuta, albicantia, supra pubescentia (in culta utrinque hirsuta nec dorso albicantia) bipollicaria. Corymbi terminales, compositi ex spiculis plurimis recurvis dichotomis. Pedunculi uti calyces hirti. Flores sessiles, secundi, gemino ordine alternantes. Calyx tubulosus, in fructuovatus, ventricosus, quinquepartitus: laciniis linearibus, subulatis. Corollae tubus calyce duplo longior, albus, extus pubescens; faux nuda viridiuscula plicaturis quinque; limbus lilacinus quinquefidus: laciniis subrotundis, obtusissimis, margine undulatis. Nuces quatuor oblongae, extus subconvexae, intus fere concavae, rugosae, fuscae.

9. HELIOTROPIUM OPPOSITIFOLIUM.

H. caule ı uticoso, foliis ovatis latis acutis integerrimis retrorsum asperis, spicis dichotomo-corymbosis.

H. *(oppositifolium)* foliis ovatis acutis latis integerrimis, caule fruticoso,

spicis dichotomo-corymbosis. Pers. Synops. plant. 1, pag. 156. Ruiz. et Pav. Fl. Per. Vol. 2. pag. 2. no. 2.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. tab. 108. fig. b.

Habitat in Shunna aridis. ♄.

Descriptio.

Planta fruticosa, orgyalis, dense hispido-pubescens. Caulis teres, fuscus, ramosus. Rami brachiati: teneri secundum articulationes compressi, sulcati, tomentosi, obscure ferruginei. Folia opposita, rarius verticillato-terna, ovata, lata, acuta, rugosa, integerrima, petiolata, subtus venosissima, supra retrorsum aspera. Spicae terminales 6—9, subdichotomae, fere corymbosae, valde recurvae, pollicares. Flores secundi, sessiles. Calyx minimus. Corolla alba, in emarcidatione atra, calyce triplo longior, extus hispidula. Fl. Per. l. c.

10. HELIOTROPIUM INCANUM.

H. caule fruticoso, foliis crassis ovatis acutis crenulatis supra rugosissimis lineatis retrorsum scabris subtus molliboribus incanis, spicis dichotomo-corymbosis.

H. *(incanum)* foliis ovatis acutis crenatis lineatis rugosis, caule fruticoso, spicis dichotomo-corymbosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Fl. Per. Vol. 2. pag. 2. no. 4.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. tab. 108. fig. a.

Habitat in Huanuci collibus aridis ♄. (v. s.)

Descriptio.

Frutex tripedalis, erectus: trunco tereti lignoso, inferne glabro, superne piloso, dense villoso, incano, ramoso. Rami teretes, erecto-patentes, superne herbacei, villosi, incani. Folia sparsa, in ramis junioribus congesta, subsessilia, ovata, acuta, crassa, margine undulato; supra rugosissima lineata, retrorsum scabra, subtus molliora et magis incana; inferiora digitum et ultra longa; superiora sensim breviora. Spicae terminales, pedunculatae, plurimae, dichotomae, in corymbum digestae, ebracteatae, pollicares, post florescentiam elongatae. Pedunculi pilosi: pilis patentibus. Flores subsessiles, secundi, gemino ordine alternantes. Calyces quinquepartiti, villosi, in fructu ventricosi: laciniis apice reflexis. Corolla alba, calyce duplo longior, extus hispidula. Nuces quatuor, ovatae, extus rugosae.

11. HELIOTROPIUM VIRIDIFLORUM.

H. caule fruticoso erecto hispidulo, foliis crassiusculis petiolatis ovatis integerrimis, supra scabriusculis subtus velutinis, pedunculis bifidis divaricatis, spicis terminalibus subcorymbosis.

Lithospermum *(viridiflorum)* Roxburg.

Habitat in India orientali. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, fruticosus, ramosus. Rami sulcati, piloso-hispiduli. Folia alterna, integerrima, crassiuscula, petiolata, ovata, acuminata,

venosa, *supra* profunde viridia, scabriuscula; *subtus* pallidiora, velutina, 3—4 pollices longa, versus basin pollicem circiter lata. Pedunculi et terminales et ex axillis supremis, bifidi, divaricati, longissimi, apice dichotomo-subdivisi in spicas subcorymbosas, ebracteatas, reflexas, sesquipollicares. Flores sessiles, secundi, conferti. Calyces piloso-hispidi, quinquepartiti: laciniis lanceolato linearibus, acutis. Corolla calyce fere duplo longior, viridis, extus dense pilosa. Nuces non vidi.

Obs. Nomine Lithospermi viridiflori Roxburgii specimina ex India orientali allata benevole mecum communicavit Il. Hornemannus, professor Hafniensis.

12. HELIOTROPIUM LANCEOLATUM.

H. caule fruticoso erecto, foliis breviter petiolatis lanceolatis rugosis asperis, spicis terminalibus dichotomo-corymbosis.

H. *(lanceolatum)* foliis lanceolatis, caule fruticoso, spicis terminalibus dichotomo-corymbosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Fl. Per. Vol. 2. pag. 4. no. 9.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. t. 111. f. a.

Habitat in Pillao et Huanuci nemoribus. ♄.

Descriptio.

Planta suffruticosa, hispidula. Caulis erectus, teres, ramosus. Rami angulati, in corymbum fere digesti. Folia alterna, nonnulla opposita, breviter petiolata, lanceolata, integerrima, venosissima, rugosa, subli-

neata, aspera. Pedunculi terminales, longi, tenues, dichotomo-corymbosi. Spicae pollicares, in flore revolutae, in fructu erectae. Flores secundi, gemino ordine alternantes. Calyx quinquepartitus: laciniis subulatis, erectis, corolla duplo brevioribus. Corolla dilute caerulea. Semina quatuor unilocularia. Fl. Per. l. c.]

13. HELIOTROPIUM CITRIFOLIUM.

H. caule fruticoso erecto glabro, foliis crassis petiolatis oblongis glabris supra nitidis, spicis terminalibus aggregatis corymboso-subcapitatis.

Habitat in America meridionali. (v. s.)

Zeh., Goettingische gel. Anzeigen 1817: 1515 (Sept. 1817)

Descriptio.

Frutex erectus, ramosus. Rami subsimplices, teretes, glabri. Folia alterna, petiolata, oblonga, utrinque attenuata, acuta, glaberrima, crassa, nervosa, supra nitida, 2 vel 3 pollices longa, sesquipollicem lata. Corymbi terminales subcapitati, pedunculati, ebracteati, compositi ex plurimis spicis brevibus revolutis, coarctatis, dichotomis. Flores sessiles, secundi, gemino ordine alternantes. Calyces profunde quinquefidi: pilis brevibus adpressis conspersi: laciniis ovatis, acuminatis. Corolla calyce duplo triplove longior, extus dense pilosa; tubus cylindricus; limbus quinquefidus: laciniis ovatis, undulato-plicatis. Germina quatuor, glabra. Nuces maturas non vidi.

Obs. 1. Cum H. latifolio haec species proxime accedit ad H. lanceolatum florae Peruvianae. Foliis ejus cum Citro nostra medica maxima intercedit similitudo, quae forma cum in Heliotropiorum

Digitized by Google

genere esset singularis, nullum, quo appellaretur, aptius nomen videbatur eo, quod ex foliorum forma esset inditum.

Obs. 2. Hanc speciem, ut Heliotropia filiforme, Marocanum, Röttlerique, Stomotechium papillosum, Echia Swartzii, verrucosum, strigosum, acutifolium papillosumque, olim in commentatione, figuris nonnullis instructa, societati regiae scientiarum Göttingensi hieme 1816 — 17 tradita, accurate descripsi, descriptionibusque meis observationes de speciebus proxime cognatis addidi, quas hoc loco repetere longum esset.

Obs. 3. (postea addita) Accurata hujus commentationis notitia reperitur in: Göttingische gelehrte Anzeigen, Sept. 1817. no. 152.

14. HELIOTROPIUM LATIFOLIUM.

H. caule fruticoso erecto glabro, foliis alternis brevi-petiolatis ovatis subglabris, spicis elongatis conjugatis solitariisque.

H. (*latifolium*) H. W. *)

Habitar in Cumana. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, pedalis et longior, basi lignosus, subglaber, superne ramis nonnullis simplicibus, erectis, apice floriferis instructus. Folia subopposita alternaque, ovata, acuta, brevi-petiolata, integerrima, supra lineata, profunde viridia, subtus pallidiora, venosa, utrinque, nervis exceptis, subglabra distantia, inferiora 2 vel 3 pollices longa, superio-

*) Literis H. W. significavi, plantam eo nomine in herbario Willdenowiano asservari; Willdenowius utrum nomen ipse indiderit, an ab alio ita notatam acceperit mihi notum non est.

ra sensim minora. Spicae terminales, pedunculatae, conjugatae interdum solitariae, apice revolutae demum erectae, tri vel quadripollicares. Pedunculi uti calyces hispidi. Flores parvi, sessiles, secundi, gemino ordine alternantes. Nuces quatuor, subrotundae, glabrae, rugulosae, cinereae.

15. HELIOTROPIUM CURASSAVICUM.

H. caule herbaceo, foliis suboppositis angusto-lanceolatis obsolete venosis glabris glaucis, spicis conjugatis solitariisve.

H. *(Curassavicum)* foliis lanceolato-linearibus glaucis glabris obsolete venosis suboppositis, spicis conjugatis solitariisque. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 172.

H. foliis lineari-lanceolatis glaucis glabris obsolete venosis oppositis alternisque, spicis conjugatis compositisve. Willd. Enumerat. 1. pag. 175.

H. foliis lineari-lanceolatis carnosis aveniis glaucis, caule procumbente, spicis solitariis et conjugatis. Fl. Per. Vol. 2. pag. 4. no. 10.

H. foliis lanceolato-linearibus glabris aveniis, spicis conjugatis. Schultes. Obs. bot. pag. 27. Pers. Synop. plant. 1. pag. 156. Desfont. Fl. Atl. 1. pag. 153. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 743. Swartz. Obs. bot. pag. 56. Forsk. Fl. Arab. pag. 38. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 188.

H. *(glaucophyllum)* foliis lanceolatis glabris integerrimis aveniis, spicis oppositifoliis conjugatis. Moench meth. Suppl. pag. 147.

β H. *(chenopodioides)* foliis lanceolatis glaucis glabris obsolete venosis oppositis alternisque, spicis conjugatis. Hornemann. Hort. Hafn. Vol. 2. pag. 956. Willd. Enumerat. 1. pag. 175.

H. chenopodioides. Humboldt. et Bompl.

Icon. α Sloan. hist. 1. tab. 132. fig. 3.
Moris. hist. 3. Sect. 11. tab. 31. fig. 12.
β Pluk. almagest. bot. tab. 36. fig. 3.
Herm. Parad. Batav. tab. 183.
Habitat in Americae calidioris maritimis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Planta herbacea, glaberrima, glauco-viridis. Caules plures, procumbentes (in culta erecti) subteretes, ramosi, spithamaei et longiores. Folia frequentia, sessilia, subopposita, angusto-lanceolata, obtusa, integerrima, obsolete venosa. Rudimenta ramulorum in axillis fere omnibus. Spicae laterales, pedunculatae, filiformes, conjugatae, interdum solitariae, rarius ternae et quaternae, apice revolutae, ebracteatae, bi-vel tri pollicares. Flores sessiles, distantes. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis, erectis, post florescentiam patentibus. Corolla calyce paullo longior, alba, fundo viridi-flavo: laciniis obtusis. Nuces quatuor ovatae, obtusae, rugosae.

Obs. Iterum iterumque examinatis Heliotropiis Curassavico Linnaei et chenopodioide Humboldti et Bomplandi vix aliquam differentiam inter has plantas interesse vel contra horum clarissimorum virorum sententiam equidem putaverim. Differunt enim tantummodo foliorum latitudine et longitudine. — In cultis exemplaribus Heliotropii Curassavici haud raro folia versus apicem latiora observavi.

16. HELIOTROPIUM LINIFOLIUM.

H. caule fruticoso paniculato glabro, foliis linearibus subglabris, spicis racemosis solitariis filiformibus lateralibus

bus terminalibusque elongatis, floribus pedicellatis distantibus. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 8.

Myosotis *(fruticosa)* seminibus laevibus, caule fruticoso laevi. Pers. Synops. plant. 1. pag. 175. Lam. Illust. 1. pag. 595. no. 1773. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 748. Linn. Mant. plant. pag. 201.

Habitat in promontorio Bonae Spei et in India orientali. ♄ (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, erectus, pedalis bipedalisque, glaber, superne ramosissimus. Rami teretes, glabri, laeves, paniculati, apice floriferi. Folia alterna, sessilia, linearia, integerrima, plana, glauco-viridia, subglabra, utrinque adspersa strigis minutis incumbentibus, sub lente conspicuis. Spicae simplices, terminales, filiformes, racemosi, ante anthesin revoluti, post florescentiam erecti, stricti. Flores secundi, pedicellati, erecti, distantes. Calyx quinquefidus, crescente fructu quinquepartitus: pilis rigidis adspersus: laciniis subaequalibus, ovalibus. Corolla alba, calyce duplo et fere triplo longior. Nuces quatuor, subglobosae, exteriori latere subrugosae, hispidulae.

Obs. Differt ab Heliotropio Zeylonico praecipue caule ramisque glabris, foliis subglabris; floribus pedicellatis.

17. HELIOTROPIUM ZEYLONICUM.

H. caule fruticoso ramoso piloso, foliis linearibus supra scabris subtus villosis, spicis terminalibus filiformibus solitariis elongatis, floribus sessilibus.

H. *(Zeylonicum)* foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis subtus villosis, spicis solitariis conjugatisque filiformibus longissimis nudis. Pers.

Synops. plant. 1. pag. 156. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 744.
H. foliis linearibus subtus villosis margine revolutis, caule fruticoso paniculato, spicis filiformibus. Lamarck. Illust. Gen. pag. 393. no. 1762.
Heliotropium Curassavicum. β. Zeylonicum. Burm. Fl. Ind. pag. 41.
Heliotropium *(fruticosum)* Forsk. Fl. Arab. pag. 38.
Icon. Burm. Fl. Ind. tab. 16. fig. 2.
Habitat in Zeylone atque Arabia felici. ♄. (v. s.

Descriptio.

Caulis erectus, suffruticosus, pilosus, scaber, subtrichotomo-ramosus. Rami superne angulati, scabri, pilosi: pilis adpressis. Folia alterna, linearia, utrinque attenuata, supra pilosa, scabra, subtus villosa. Spicae simplices, terminales, filiformes, longissimae, apice revolutae. Flores sessiles, secundi, minuti. Calyces quinquefidi, pilosi: lacniis aequalibus, subulatis. Nuces quatuor subglobosae, basi connatae, rugosae: strigis brevibus punctis callosis insidentibus.

18. HELIOTROPIUM FILIFORME.

H. caulibus suffruticosis erectis virgatis, foliis petiolatis lineari-lanceolatis obtusiusculis strigoso-pilosis, spicis filiformibus, lateralibus solitariis, terminalibus conjugatis.

H. *(filiforme)*. Herb. Willd.

Habitat ad Oronocum. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Rami basi lignosi, erecti, sesquipedales, hispidi, virgati, ramulosi. Ramuli sparsi, virgati. Folia alterna, integerrima, petiolata, lineari-lan-

ceolata, obtusiuscula, in petiolum attenuata, utrinque strigoso-pilosa. Spicae laterales et terminales filiformes, apice revolutae, dein erectae, laterales solitariae, terminales ex apicibus ramulorum omnium conjugatae, 3—6 pollices longae. Flores secundi, brevi-pedicellati. Calyces hispidi, quinquepartiti: laciniis ovatis, aequalibus. Corolla parva, calyce paullulo longior. Nuces quatuor, minutae, subrotundo-ovatae, lateribus interioribus compressae, foveis duabus impressis rotatae; exteriore latere convexae, sub lente hispidulae.

19. HELIOTROPIUM CANESCENS.

H. caule frutescente erecto, foliis lanceolatis basi angustatis apice mucronatis strigoso-pubescentibus junioribus incanis, spicis conjugatis ternatisque.

H. *(canescens)* Herb. Willd.

Habitat in Brasilia. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, lignosa, tortuosa, subsimplex. Caulis erectus, sesquipedalis, basi lignosus, superne strigosus, ramosus. Rami herbacei, erecti, ramulosi, juniores incani. Folia sparsa, longe petiolata, lanceolata, basi angustata, apice mucronata, integerrima, utrinque strigoso-pubercentia, juniora canescentia, sesquipollicaria. Spicae pedunculatae, axillares, binae sive ternatae, rarius quaternae, filiformes, apice revolutae, tri-quadripollicares. Flores subsessiles, secundi, gemino ordine alternantes, parvi, albi. Calyces uti pedunculi strigoso-pilosi. Nuces quatuor, minutae, ovatae, sub lente extus hispidulae.

20. HELIOTROPIUM INUNDATUM.

H. caule frutescente, foliis oblongis obtusis canescenti-pilosis, spicis terminalibus erectis quaternis.

H. *(inundatum)* foliis oblongis obtusis hirsutis, spicis quaternis erectis, caule frutescente. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Swartz. Flor. Indiae occidentalis. Tom. 1. pag. 343. Ejusdem. prodr. pag. 40. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 741.

Habitat in Insulis Caribaeis, in Jamaicae locis submaritimis. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis frutescens, tereti-angulosus, uti folia et spicae e villis longis adpressis cinereo-incanus, ramosus: ramis suberectis junioribus incanis. Folia alterna, petiolata, oblonga, basi acuta, apice patula, vix pollicaria, integerrima, venosa, pilosa, canescentia. Rudimenta ramulorum ex axillis foliorum. Spicae subsessiles, terminales, quaternae, subinde conjugatae, filiformes, bipollicares et longiores, apice revolutae: floribus distantibus, minutis, sessilibus, secundis, bifariis. Nuces quatuor, minutae, subglobosae, hispidulae.

21. HELIOTROPIUM DECUMBENS.

H. caule fruticoso decumbente, foliis ellipticis strigosis, spicis filiformibus conjugatis ternatisque. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 16.

Habitat in Cumana. ♄. (v, s.)

Descriptio.

Planta suffruticosa. Radix lignosa, fibris nonnullis perpendicula-

ribus. Caulis decumbens, basi lignosus, superne incumbenti-pilosus, ramosus. Rami depressi, ramulosi, apice floriferi. Folia sparsa, integerrima, longe-petiolata, elliptica, utrinque strigosa: pilis incumbentibus, semipollicaria et vix pollicaria. Spicae pedunculatae et laterales et ex apicibus ramulorum omnium, conjugatae s. ternatae, filiformes, virgatae, longae, ebracteatae. Flores parvi, sessiles, confertissimi. Nuces quatuor, minutae, subrotundo-ovatae, extus rugosae, hispidulae. Lehm. l. c.

22. HELIOTROPIUM GRACILE.

H. caule erecto, foliis oblongo-lanceolatis planis acutiusculis, pilis adpressis utrinque cinerascentibus, spicis conjugatis solitariisve, calycibus inaequalibus.

H. (*gracile*) foliis oblongo-lanceolatis acutiusculis planis utrinque cinerascentibus pilis adpressis, spicis conjugatis simplicibusve, calycibus inaequalibus, caule erecto. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. pag. 493.

Habitat in litoribus Novae Hollandiae.

23. HELIOTROPIUM MICROSTACHYUM.

H. caule herbaceo procumbente, foliis ovato-oblongis planis pubescentibus subtus incanis, spicis brevibus aggregatis.

H. (*microstachyum*) foliis oblongis alternis, caule herbaceo, spicis aggregatis brevibus, fructu bipartibili. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Fl. Per. Vol. 2. pag. 3. no. 8.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. tab. 110. fig. b.

Habitat in aridis Termae. ☉. (v. s.)

De-

Descriptio.

Planta herbacea, procumbens, pubescens. Radix fusiformis, fibrillosa. Caules plures pedales, angulati, pubescentes, subramosi; ramis floriferis. Folia petiolata, alterna, nonnulla inferiora et superiora opposita, obovato-oblonga, integerrima, plana, venosa, pubescentia, supra viridia, subtus incana, pollicaria et ultra. Spicae laterales subsessiles, terminales pedunculatae subquaternae, aggregatae, breves, parum reflexae, pilosae. Flores sessiles secundi, gemino ordine alternantes. Calyces quinquepartiti pilosi: laciniis lanceolatis, acutis, aequalibus, erectis. Corolla parva, albicans. Antherae subsessiles medio tubo affixae, ovatae, acutae. Nuces quatuor ovatae, vix compressae, basi connexae, rugosae, quarum duae saepe abortiuntur.

Obs. Semina quidem detectores Ruiz et Pavon in hac planta duo bilocularia esse dicunt, et hac de causa Il. Persoon plantam hanc ad Messerschmidiam vel novum genus referendam esse putavit. Attamen in exemplaribus Musei Societatis Naturae Scrutatorum Berolinensium ab ipsis detectoribus acceptis, nuces interdum quatuor supra descriptas observavi.

24. HELIOTROPIUM PILOSUM.

H. caule suffruticoso procumbente, foliis lato-lanceolatis integerrimis pubescenti pilosis, spicis brevibus subquaternis.

H. (*pilosum*) foliis lanceolatis integerrimis, caule fruticoso procumbente, spicis brevibus subquaternis, fructu hispidulo. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156.

H. foliis lanceolatis integerrimis, caule fruticoso procumbente, spicis terminalibus lateralibusque 2- 3- 4nis. Fl. Per. Vol. 2. pag. 3. no. 7.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. tab. 110. fig. a.

Habitat in Limae collibus aridis. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Plantà suffruticosa, pubescenti-pilosa, canescens. Caules plures, semipedales, teretes, lignosi, procumbentes, cortice griseo dehiscente, ramosi: ramis herbaceis, incumbenti-pilosis. Folia sparsa, petiolata, lato-lanceolata, oblongo-lanceolataque, acuta, integerrima, obsolete-venosa per pilos breves prostratos utrinque pubescenti-pilosa, dorso magis pilosa, pollicaria. Spicae pedunculatae, ebracteatae laterales terminalesque, binae, ternae, quaternae subpollicares, apice revolutae, post florescentiam elongatae. Flores sessiles, secundi, gemino ordine alternantes. Calyces in fructu subpatentes, pilosi, quinquepartiti: laciniis inaequalibus. Corolla alba: tubo extus piloso calyce longiore. Nuces quatuor, subglobosae, hispidulae, fuscae.

25. HELIOTROPIUM MICROCALYX.

H. caule suffruticoso erecto, foliis oblongo-lanceolatis subacuminatis integerrimis, spicis oppositifoliis dichotomis, calycibus minimis quinquedentatis.

H. (*microcalyx*) foliis oblongo-lanceolatis, caule suffruticoso, spicis oppositifoliis dichotomis, calycibus minimis quinquedentatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Fl. Per. Vol. 2. pag. 3. no. 5.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. tab. 109. fig. b.

Habitat in Peruviae collibus. ♄.

Descriptio.

Planta suffruticosa, leviter pubescens. Caulis erectus, ramosus,

teres. Rami angulati, erecti, divisi. Folia alterna, nonnulla opposita, petiolata, oblongo-lanceolata, subacuminata, parum rugosa, venosissima, integerrima. Pedunculi oppositifolii dichotomi. Spicae foliis paullo longiores, in flore reflexae, in fructu erectae. Flores secundi, sessiles. Calyx minimus, quinquedentatus. Corolla albicans calyce triplo longior. Fl. Per. l. c.

26. HELIOTROPIUM HUMILE.

H. caule suffruticoso depresso, foliis petiolatis lanceolato-ovatis acutis repandis piloso-villosis, spicis solitariis lateralibus pedunculatis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 11.

H. (*humile*) foliis ovato-lanceolatis villosis, spicis solitariis lateralibus. Lamarck. Illustr. pag. 392. no. 1757.

Habitat in Insulis Caribaeis. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis pedalis, basi lignosus, ramosus. Rami palmares, depressi, angulati, pilosi. Folia lanceolato-ovata, acuta, rugosa, repanda, longo-petiolata, *supra* lineata, profunde viridia, dorso pallidiora; inferiora opposita, superiora alterna, utrinque piloso-villosa, sesquipollicaria. Rudimenta ramulorum in axillis foliorum. Spicae solitariae, laterales, apice revolutae, digitales et longiores, pedunculatae: pedunculis sesquipollicaribus, teretibus, pilosis. Flores sessiles secundi, bifarii, conferti, parvi. Calyces subglabri: pilis rarioribus, quinquepartiti: laciniis lanceolatis. Corolla ut videtur alba: tubo longitudine calycis. Nuces quatuor

subglobosae, ope lentis rugosae apparentes, per puncta numerosissima alba. Lehm. l. c.

27. HELIOTROPIUM PARVIFLORUM.

H. caule herbaceo erecto, foliis oppositis petiolatis oblongo-ovatis hirsutis, spicis solitariis conjugatisque, floribus parvis.

H. (*parviflorum*) foliis oppositis oblongo-ovatis petiolatis, spicis terminalibus simplicibus, dichotomiae conjugatis, caule herbaceo. Hornem. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 172.

H. foliis ovatis rugosis scabris oppositis alternisque, spicis conjugatis. Willd. Enumerat. 1. pag. 174. Schult. Obs. bot. pag. 27. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 741. Linn. Mant. plant. pag. 201.

H. (*angiospermum*) foliis ovatis obtusis, spicis geminis subsolitariisque, fructibus angiospermis. Murray. Prodr. designat. stirp. Gotting. pag. 217.

Icon. Dill. Hort. Elth. t. 146. f. 175.

Habitat in India orientali. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, strictus, teres, pedalis et longior, pilosus, scabriusculus, superne ramosus. Folia opposita, (exceptis medii caulis quae alterna) petiolata, ovato-oblonga, acuta, hirsuta, venosa, supra profunde viridia; *inferiora* plana, petiolo canaliculato, in quem sensim decurrunt, duplo longiora, sesquipollicaria; *superiora* breviora, rugosa, magis hirsuta, subundulata. Flores parvi, sessiles, secundi, imbricati, in spi-

Digitized by Google

cis gracilibus ante anthesin revolutis, durante florescentia elongatis, pedunculatis, ebracteatis, quarum laterales saepe solitariae, terminales, conjugatae. Calyces quinquepartiti: laciniis inaequalibus, conniventibus, basi subgibbosis. Corolla exigua, calyce paullo longior; tubus viridulus ventricosus; faux pilosa; limbus albus, quinquepartitus: laciniis ovatis, obtusis, plicis interjectis. Nuces ovatae, obtusae, connatae, extus convexae, sub lente rugosae et hispidulae.

28. HELIOTROPIUM SYNZYSTACHYUM.

II. caule herbaceo procumbente, foliis oppositis alternisque ovatis rugosis pilosis, spicis lateralibus solitariis longissimis, terminalibus conjugatis brevioribus.

II. *(synzystachyum)* foliis ovatis oppositis, intermediis alternis, spicis solitariis longissimis geminis brevibus, fructu bipartibili. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Fl. Per. Vol. 2. pag. 3. no. 6.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. tab. 109. fig. a.

Habitat in Limae segetibus et campis aridis. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Planta annua, herbacea, piloso-villosa. Radix ramosa, fibrillosa, albida. Caulis procumbens, angulatus, ramosus: ramis angulato-sulcatis, superne divisis. Folia petiolata, ovata, oblonga sublanceolataque, integerrima, venosissima lineato-plicata, rugosa; *inferiora* et *superiora* opposita, *intermedia* alterna. Spicae laterales terminalesque, pedunculatae, solitariae et conjugatae: solitariae bi- vel tri-palmares apice recurvatae: conjugatae 1—2-pollicares magis recurvae, altera paullo lon-

gior. Flores sessiles, secundi, gemino ordine alternantes. Calyx quinquepartitus: laciniis linearibus, acutis, in flore erectis, in fructu patentibus. Corolla infundibuliformis, albida; tubus calyce longior, basi dilatatus, intus superne villosus; limbus quinquefidus: laciniis patentibus, plicatis. Filamenta brevissima, medio tubo inserta: antheris linearibus, acutis, erectis, inclusis. Nuces quatuor ovatae, connatae, sub lente extus rugosae et hispidulae.

Obs. In Flora Peruviana huic speciei bacca tetragona bipartibilis et semina duo ossea bilocularia tribuuntur, et nota peculiari huic loco subjecta pericarpium Messerschmidiae fruticosae simile esse monetur. E quibus signis planta haec vix heliotropiorum generi adnumeranda sit: quam tamen nihilo minus huc referendam putavi, quod in exemplari cum figura in eodem Flora Peruviana exhibita prorsus consentiente, quod clarissimi Agardhii, professoris Lundiensis, benevolentiae acceptum refero, horum omnium nihil animadvertere potui. Nuces quidem ubique quatuor inveni connatas, quae leviter pressae statim dissolutae externam speciem prorsus praebebant eandem, quam tab. 109. fig. 6. libri illius, quem modo nominavi, exhibet.

29. HELIOTROPIUM COROMANDELIANUM.

II. caulibus herbaceis prostratis, foliis petiolatis obovato-oblongis incumbenti-pilosis canescentibus, spicis subsolitariis, calycibus inaequalibus.

II. *(Coromandelianum)* foliis obovatis villosis integris, spicis simplicibus conjugatisque, seminibus punctatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 743. Vahl. Symb. bot. 1. pag. 13. Retz. Obs. bot. Fasc. 2. pag. 9. no. 10.

Digitized by Google

β. H. *(ovalifolium)* foliis ovalibus villosis sericeis, spicis conjugatis simplicibusque, calycibus inaequalibus, stigmate subsessili apice barbato, caule erecto vel decumbenti. Brown. Prodr. Florae Novae Hollandiae et insulae Van-Diemen. Lond. 1810. pag. 493. no. 3.

H. caulibus decumbentibus, foliis oblongo-ovalibus integris petiolatis. Forsk. Fl. Arab. pag. 38. no. 23.

Habitat α in India orientali, β in Arabia et in Nova Hollandia. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix simplicissima, lignosa. Caules ex eadem radice plures, digitales, depressi, prostrati s. adscendentes: pilis mollibus adpressis cinerei, ad basin uno vel duobus ramis instructi. Folia petiolata, alterna, obovato-oblonga, obtusa, integerrima, vix unguicularia, per pilos albos molles adpressos cinerea, juniora canescentia. Spicae subsessiles, laterales et terminales, solitariae, rarius conjugatae, pollicares et sesquipollicares, pilosae, ebracteate. Flores sessiles, secundi, parvi, aproximati. Calyx cinereo-pilosus, quinquepartitus: lacinia quinta reliquis major. Corolla alba, extus pilosa: tubo calyce longiore. Nuces quatuor ovatae, subglobosae, acuminatae, sub lente hispidissimae.

Obs. Varietas β differt: statura majori; ramulis foliisque densius villosis, sericeis et subargenteis; nucibus piloso-villosis.

30. HELIOTROPIUM MALABARICUM.

H. caulibus herbaceis depressis, foliis ovatis plicatis integerrimis utrinque incano-tomentosis pilosis, spicis subsolitariis, calycibus magnis clausis 5-dentatis cum fructu deciduis.

H. (*Malabaricum*) foliis ovatis plicatis strigosis integerrimis, spicis subsolitariis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 185. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 742. Retz. Obs. bot. fasc. 4. pag. 24.

Heliotropium Europaeum variet. Malabaricum. Burm. Fl. Ind. p. 40?

Habitat in Malabaria. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caules digitales usque palmares, ramosi, diffusi, depressi, uti tota planta incano-pilosi, tomentosi. Folia integerrima, *inferiora* petiolata, superiora subsessilia, utrinque tomentosa, incano-pilosa, tactu mollissima, plicata, vix unguicularia. Pedunculi laterales et terminales, bifidi. Spicae pollicares, solitariae sive conjugatae, circiter octoflorae. Calyces quinquefidi basi subinflati, ovati, magni: laciniis brevibus conniventibus. Corolla calyce longior. Nuces ovatae, marginatae, punctato-rugosae, glabrae, altero latere planae, superficie convexae.

Obs. Proxime accedit ad H. supinum. Exempla a Celeb. Retzio et Colsmannio mecum communicata differunt: forma multo humiliore; foliis triplo minoribus uti tota planta incanis, magis tomentosis et valde pilosis; calycibus majoribus, caulibus ramosioribus diffusis.

Figura Burmanni ad H. supinum Linnaei potius pertinere videtur.

31. HELIOTROPIUM SUPINUM.

H. caule herbaceo decumbente, foliis ovalibus obtusis plicatis margine paullulum reflexis obsolete-crenulatis subtus incanis villosis, spicis subsolitariis, calycibus clausis cum fructu deciduis.

H. (*su*

H. *(supinum)* foliis ovatis plicatis obscure-crenatis subtomentoso-incanis, spicis solitariis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 172.

H. foliis ovalibus acutis integerrimis lineatis pilis adpressis rigidis, calyce clauso deciduo. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 167.

H. foliis ovatis integerrimis tomentosis plicatis, spicis solitariis. Willd. Enumerat. 1. pag. 174. Ejusd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 742. Smith. Prodr. Fl. Graec. Vol. 1. pag. 111. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Desf. Fl. Atlant. 1. pag. 152. Gouan Hort. Monsp. 17. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 187.

H. foliis ovatis integerrimis tomentosis plicatis, spicis conjugatis, caule prostrato herbaceo. De Cand. Synops. no. 2706.

H. foliis ovatis tomentosis mollibus, caulibus prostratis, spicis parvis sublateralibus. Lam. Illustr. no. 1759.

H. foliis ovatis plicatis tomentosis, caule decumbente. Thunb. Pr. Fl. Capens. pag. 33.

H. *(Europaeum)* Forsk. Fl. Arab. pag. 38.

Icon. Fl. Graeca Sibthorpiana. tab. 157.
Gouan Fl. Monsp. tab. 1.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 31. fig. 10.
Tournef. it. 1. tab. 85. edit. Amstelodam. 1718.

Crescit in Lusitania, Gallia mediterranea, Italia, in insulis Archipelagi, in promontorio Bonae Spei inque Barbaria et Arabia. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Radix teres, fusca, inferne ramosa. Caules ex eadem radice plures, decumbentes, teretes, diffusi, foliosi, piloso-villosi, canescentes, semipedales et longiores, ramulosi: ramulis vix foliis longioribus. Folia petiolata: petiolis longitudine dimidii fere foliorum, ovalia, obtusa, obsolete-crenulata, plicata, pollicaria vel breviora, margine paullulum reflexo,

supra dense pilosa, pilis paucioribus longioribus porrectis, niveis; nervo centrali ut et venis oblique transversis sulcato-depressis; *subtus* densius villosa, subtomentosa, nervo venisque prominentibus. Spicae plerumque laterales, solitariae, rarius conjugatae, pedunculatae, pollicares et longiores, multiflorae: floribus parvis, sessilibus, sursum secundis. Calyces pilosi cylindraceo-oblongi, maturescente fructu ovati, clausi, cum eo decidui, quinquedentati: dentibus linearibus. Corollae tubus cylindraceus, flavescens, longitudine calycis; limbus quintuplo brevior, niveus, explanatus: laciniis reniformibus, aequalibus, integerrimis, dentibus faucem haud claudentibus interjectis. Antherae in fauce corollae, subrotundae, flavae. Germen subrotundum, quadrilobum. Stylus filiformis, longitudine tubi: stigmate simplici. Nux solitaria — reliquis tribus semper, ut videtur, abortientibus — calyce tecta, ovata, obtusa, hinc complanata, utrinque corrugato-scabra.

32. HELIOTROPIUM CAPENSE.

H. caule herbaceo erecto ramoso, foliis ovato-rotundatis integerrimis plicatis, supra strigosis, subtus subtomentosis, spicis pedunculatis solitariis conjugatisque, calycibus clausis cum fructu deciduis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 13.

H. *(Capense)* Swartz in literis.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Planta bipedalis, caule erecto s. adcendente, incano-pubescente, ramoso. Rami alterni divaricati, obtuse-angulati. Folia petiolata, alter-

na, ovato-rotundata, integerrima, undulato-plicata, nervosa, subtus albo-subtomentosa, supra strigosa: pilis longioribus raris adspersa; (in aliis tomentum deest et tunc folia utrinque strigosa.) Spicae pedunculatae, axillares, apice recurvatae. Pedunculi nudi. Flores subsessiles, secundi, approximati, gemino ordine alternantes. Calyx in fructu magnus, apice clausus: laciniis brevissimis conniventibus. Nuces quatuor, magnae, ovatae, marginatae, rugulosae, glabrae. Lehm. l. c.

33. HELIOTROPIUM EUROPAEUM.

H. caule herbaceo erecto, foliis ovatis integerrimis planis lineatis tenuiter tomentosis, spicis lateralibus solitariis, terminalibus conjugatis, calycibus in fructu stellatim patentibus.

H. *(Europaeum)* foliis subrotundo-ovatis integerrimis planis petiolatis, spicis terminalibus conjugatis, lateralibus solitariis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 115. — Schultes Fl. Austr. no. 756. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 172.

H. foliis ovatis integerrimis tomentosis rugosis, spicis conjugatis Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 84. Willd. Enumerat. 1. pag. 174. Ejusd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 741. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 118. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 111. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 407. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 101. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 211. Jacq. Fl. Austr. Vol. 3. pag. 4. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 450. Allion. Fl. Pedem. 1. no. 187. Pollich. Fl. Palat. 1. pag. 177. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 120. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 74. no. 11. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 187. Hort. Upsal. 33.

H. foliis ovalibus acutis integerrimis lineatis tenuel tomentosis, calyce stellatim patente persistente. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 166.

H. foliis ovatis integerrimis tomentosis rugosis, spicis conjugatis, caule erecto herbaceo. De Cand. Synops. no. 2705.

H. *(supinum)* Pallas. index tauric.

H. *(canescens)* foliis cauleque tomentosis canescentibus, foliis ovatis integerrimis lineatis, racemis secundis supremis conjugatis, corollis albis calyce longioribus, stigmate bifido. Moench. Meth. pag. 415.

H. *(erectum)* Lamarck. Fl. Gallic. Vol. 2. pag. 281.

Heliotropium foliis ovatis petiolatis, spicis inferioribus simplicibus supremis gemellis. Hall. Hist. stirp. Helvet. no. 593.

β. floribus majoribus odoris. Bieberst. l. c. Suter. l. c. Haller. l. c.

H. (*Europaeum*) Pallas. ind. taur.

Icon. Jacq. Fl. Austr. Vol. 3. tab. 207.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 33.
Regnau. bot. Vol. 1. tab. 32.

Habitat in Europa australi et in regionibus Caucasicis. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, ramosus, cinereus, villosus: villis brevibus, superne pilosus. Folia petiolata, ovata, obtusa, vel acumine minuto terminata, integerrima, tenuiter tomentosa, *supra* glabriora; lineis tenuissimis secundum venas percurrentibus; subtus costata, canescentia, ad venas magis villosa, in junioribus fere tomentosa. Spicae laterales et terminales, conjugatae, inferiores ex defectu nutrimenti interdum solitariae, canescentes, pilosae, subvillosae, bi s. tri pollicares, in fructu elongatae. Calyx quinquepartitus: laciniis lanceolatis, maturescente fructu stellatim patentibus. Corolla alba, superne plicata, denticulis quinque laciniis interjectis. Stigma apice bifidum. Nuces (minores quam in Hel. supino) ovato-subrotundae, rugosae, verrucosae.

34. HELIOTROPIUM VILLOSUM.

H. caule herbaceo erecto villosissimo, foliis ovatis integerrimis planis villosis, spicis solitariis conjugatisque, corollis magnis, calycibus in fructu patentibus.

H. (*villosum*) villosissimum, foliis ovatis, spicis solitariis aut conjugatis. Desfont. in Annal. du Muséum d'histoire naturelle. Vol. X. pag. 427.

H. foliis subrotundo-ovatis integerrimis planis villoso-tomentosis, spicis solitariis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 741.

H. (*hirsutissimum*) caule tomentoso villoso, foliis alternis ovatis villosis, spicis conglomeratis terminalibus. Weber. Plant. minus cognitarum decuria. Kil. 1783. no. 1.

Icon. Desfont in Annales du Muséum. Vol. X. tab. 33.

Habitat in Archipelagi insulis. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Facies Heliotropii Europaei. Caules erecti, teretes, ramosi, bipedales, uti tota planta dense villosi, pilosi: pilis patentibus flavescentibus. Folia longe petiolata, pollicaria, ovata, integerrima, plana, venosa, utrinque villosissima, pilosa. Rudimenta ramulorum in axillis foliorum. Spicae laterales et terminales, pedunculatae, solitariae vel conjugatae, valde villosae, bi-vel triunciales et longiores, apice revolutae, ebracteatae. Flores sessiles, approximati, secundi. Calyx longitudine tubi corollae, quinquepartitus: laciniis subaequalibus, maturescente fructu erecto-patentibus. Corolla magna alba, fundo flava, extus dense villosa. Nuces quatuor ovatae, obtusae, rugosae, glabrae, fuscae.

35. HELIOTROPIUM GLANDULOSUM.

H. caule suffruticoso, foliis ovalibus obtusis rugosis tomentosis, spicis conjugatis, calycibus glandulosis.

H. (*glandulosum*) spicis conjugatis, foliis ovalibus obtusis rugosis tomentosis calycibusque glandulosis, caule suffruticoso. Brown. Prodr. Fl. Nov. Holland. pag. 493.

Habitat in Nova Hollandia. ħ.

36. HELIOTROPIUM EROSUM.

H. caule suffruticoso decumbente, foliis oblongis obtusis in petiolum attenuatis eroso-denticulatis retrorsum hispidis, spicis conjugatis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 15.

Habitat in Teneriffa. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis decumbens, lignosus, tortuosus, crassitie digiti minimi, ramosus. Rami adscendentes, herbacei, pilis prostratis subcinerei. Folia frequentia, alterna, petiolata, oblonga, obtusa, basi in petiolum desinentia, eroso-denticulata, utrinque subcanescentia, retrorsum-hispida, glaucescenti-viridia, sesquipollicaria. Spicae terminales conjugatae, rarius ternatae, pedunculatae, compactae, pollicares, horizontales, demum erectae. Pedunculi uti calyces hirsuti, pilosi: pilis patentibus. Flores sessiles, secundi, gemino ordine alternantes. Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus. Corolla alba; tubo calyce longiore, sub lente piloso; limbi

laciniis ovatis, ut videtur undulato-crispis. Nuces quatuor; quarum duae saepe abortiuntur, subrotundae, lateribus interioribus compressae, exteriore latere convexae, glabrae. Lehm. l. c.

37. HELIOTROPIUM ERIOCARPUM.

H. caule fruticoso erecto ramosissimo incano, foliis sessilibus ovatis villosis margine undatis revolutis verrucosis, spicis conjugatis.

Heliotropium (*eriocarpum*). Delille in literis.

Lithospermum (*digynum*) foliis ovatis margine reflexis, seminibus villosis. Forsk. Fl. Aegypt. - Arab. pag. 40.

Habitat in Aegypto. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, fruticosus, ramosissimus. Rami dichotomo-subdivisi, cortice incana, torulosa, dehiscente, pubescente, superne tomentosa tecti. Folia in ramulis conferta, unguicularia, sessilia, ovata, obtusa, pilis numerosissimis albis utrinque canescentia, villosa, margine undulato, inaequaliter revoluto, verrucoso. Flores sessiles, secundi, in spicis terminalibus, pedunculatis, conjugatis, brevibus congesti. Calyces villosi calloso-punctati, quinquepartiti: laciniis ovato-oblongis. Corolla calyce longior, glabra, ut videtur rubra: tubo superne ventricoso, limbo patentissimo. Nuces quatuor, oblongae, magnae, lateribus interioribus compressae, rugosae, exteriori latere convexae, villis longissimis mollissimis incanae, subargenteae.

38. HELIOTROPIUM ASPERRIMUM.

II. *(asperrimum)* strigosum asperrimum, spicis capituliformibus, foliis oblongis obtusis sessilibus, marginibus revolutis undulatis, caule erecto. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. pag. 493.

Habitat in Nova Hollandia.

39. HELIOTROPIUM MAROCANUM.

H. caule fruticoso erecto stricto, foliis lanceolatis incumbenti-pilosis margine undulatis revolutis, spicis conjugatis compositisque.

Habitat in regno Marocano. ♄. (v. s.)

Goettingische Gel Anzeigen 1817: 1514 (Sept 1817)

Descriptio.

Caules basi lignosi, erecti, stricti, hispidi, ramosi, ramis strictis apice spicigeris incumbenti-pilosis. Folia lanceolata, utrinque attenuata, petiolata, incumbenti-pilosa, subhispida, dorso costis prominentibus, margine undulato, revoluto. Spicae laterales et terminales pedunculatae, interdum compositae, laterales saepe conjugatae, horizontales, frutiferae erectae, strictae. Calyces quinquepartiti, cinerei, hispidi: laciniis lanceolatis aequalibus, margine ciliatis. Corolla magna; tubus calyce fere dimidio longior, superne albo-pilosus; limbus erecto-patens, quinquefidus: laciniis undulato-crispis. Nuces quatuor, ovatae, obtusae, rugosae, glaberrimae.

Obs.

Obs. Differt ab Heliotropio undulato: caule erecto, stricto; foliis latioribus, costis subtus prominentibus; spicis ternatis compositisque; nucibus rugosis, glaberrimis.

40. HELIOTROPIUM UNDULATUM.

H. caule fruticoso procumbente, foliis lanceolatis hispidis margine undulato-crispis, spicis conjugatis.

H. *(undulatum)* foliis lanceolatis hispidis margine revolutis undulatis, spicis conjugatis, corollis villosis, caule procumbente. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 743. Vahl. Symb. bot. 1. pag. 13.

H. *(crispum)* caule fruticoso procumbente, foliis lanceolatis hirsutis margine crispis revolutis. Desfont. Fl. Atl. Vol. 1. pag. 151.

Lithospermum *(hispidum)* caule procumbente, foliis lanceolatis hispidis sessilibus undato-dentatis, spicis terminalibus secundis. Forsk. Descr. pag. 38. no. 24.

Icon. Desfont. Fl. Atlant. 1. tab. 41.

Habitat in Aegypti locis arenosis. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caules fruticosi, teretes, procumbentes, ramosi. Rami spithamaei et longiores, graciles, ob tomentum brevissimum cinerei. Folia alterna, lanceolata, utrinque attenuata, *inferiora* in petiolum brevissimum attenuata, *superiora* sessilia, praesertim versus marginem hispida: pilis adpressis tuberculis minutis insidentibus, subcinerea, margine undulato-crispo, revoluto. Spicae axillares et terminales, axillares plerumque so-

litariae, terminales semper conjugatae, compactae. Calyx pilosus, quinquepartitus: laciniis linearibus, obtusis. Corolla parva, alba, extus pilosa, calyce longior; tubus medio amplior, superne angustior. Plica dentiformis inter lacinias limbi. Stylus conicus basi annulo cinctus, stigmate bilobo. Nuces subcordatae, acutae, albo-villosae, convexae.

41. HELIOTROPIUM LINEATUM.

H. caule fruticoso procumbente, foliis petiolatis ellipticis villosis margine revolutis planis, spicis conjugatis bracteolatis.

H. *(lineatum)* foliis ellipticis petiolatis villosis margine revolutis planis, spicis conjugatis, caule procumbente. Pers. Synops. plant. 1. pag. 153. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 743. Vahl. Symb. bot. 1. pag. 13.

Lithospermum *(heliotropoides)* caule procumbente, foliis petiolatis ovalibus subrepandis, spicis terminalibus et lateralibus. Forsk. Descr. pag. 39. no. 25.

Icon. Description de l'Egypte. Tom. 2. tab. 16. fig. 1. (tabula non inspecta.)

Habitat in Aegypto. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, teres, dichotomus, crassitie pennae columbinae, procumbens. Rami tenues, spithamaei, villosi, superne tomentosi. Folia petiolata, elliptica, semipollicaria, margine revoluta, plana, acuta, villosa, mollia, praesertim subtus, lineata: lineis utrinque tribus. Spicae conjugatae, laterales et terminales. Bracteae lineares, acutae. Calyx villo-

sus; laciniis lanceolatis. Corolla glabra, calyce longior. Tubus superne amplior. Faux pervia. Dens inter lacinias limbi. Stylus filiformis. Stigma conicum, acutum, integerrimum, apice villosum. Semina villosa. Vahl. l. c.

Obs. Dignoscitur ab Heliotropio undulato, figura et villositate foliorum margine minime undulatorum, praesentia bractearum, glabritie corollae, stigmate integerrimo, aliisque notis.

++ *Spicis (subsolitariis) bracteatis vel foliosis, novellis non spiralibus.*

42. HELIOTROPIUM OTTONI.

H. caule fruticoso, foliis lineari-lanceolatis erectis incumbenti-pilosis subsericeis canescentibus, spicis solitariis terminalibus elongatis bracteatis.

Habitat in Caracas, ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, fruticosus, superne ramosus. Rami inferne lignosi, erecti, subsimplices, elongati, foliosi, spica solitaria elongata, bracteata terminati. Folia sessilia, alterna, lineari-lanceolata, acuta, versus basin attenuata, pilis numerosis albis incumbentibus utrinque canescentia, semipollicem longa, fere sesquilineam lata. Flores sessiles, secundi, adproximati, in spicis solitariis terminalibus bracteatis dispositi. Bracteae alternae, lineari-lanceolatae, sessiles, unguiculares. Calyx co-

rolla brevior, incumbenti-pilosus, profunde quinquepartitus: laciniis lanceolatis, acuminatis, patentibus. Nuces quatuor, minutae, sub lente hispidulae, exteriori latere convexae, lateribus interioribus compressae: punctis duobus impressis notatae.

43. HELIOTROPIUM FRUTICOSUM.

H. caule fruticoso, foliis alternis lineari-lanceolatis pilosis apice recurvis, spicis lateralibus subsessilibus solitariis bracteolatis.

H. *(fruticosum)* foliis lineari-lanceolatis pilosis, margine revolutis, spicis solitariis sessilibus, caule fruticoso. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Lam. Illustr. gen. no. 1766.

H. foliis lineari-lanceolatis pilosis, spicis solitariis sessilibus. Willd. Sp. pl. T. 1. P. 2. pag. 793. sub Tournefortia humili. Swartz. Obs. bot. pag. 55. (excluso synon. Linnaei) Linn. Sp. plant. ed. 2. T. 1. pag. 187. Amoen. academ. Vol. 4. pag. 394.

Icon. Plum. plant. Americ. fasc. X. tab. 227. fig. 2.
Sloan. Hist. tab. 132. fig. 4.

Habitat in America calida. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, bipedalis, ramosissimus. Rami stricti, scabri, cinerei. Folia brevissime-petiolata, lineari-lanceolata, acuta, alterna, vix unciam longa, rigida, margine revoluta, apice recurva, *supra* viridia, subtus per pilos copiosiores incana, pilosa, subhirsuta. Spicae laterales solitariae parvae, bracteis nonnullis linearibus adspersae subpeduncula-

tae: pedunculis brevibus, incanis, hispidis. Flores brevi-pedicellati, erecti, secundi. Calyces quinquefidi, pilosi: laciniis erectis strictis, longitudine tubi corollae. Corolla hypocrateriformis patens; limbus planus pentagonus albus. Filamenta brevissima in medio tubo: antheris apice conniventibus cohaerentibusque. Stylus brevis, subulatus, persistens: stigmate capitato. Nuces quatuor, ovatae, obtusae, exteriori latere convexae, ope lentis hispidae; lateribus interioribus compressae.

Obs. Ad Tournefortiam humilem, cui botanici nonnulli hanc plantam adjunxerunt, certe non pertinet. Nam ut alia argumenta omittam, adsunt specimina hujus Tournefortiae ex America meridionali allata, quae cum hoc Heliotropio permutari non possunt.

III. Swartzius in Observationibus botanicis plantam hanc capsula subrotunda disperma instructam esse affirmat. In omnibus exemplaribus a me examinatis, diligenterque cum herbario Vahliano comparatis, nuces quatuor supra descriptas agnovimus. — Spicae terminales apparere videntur in nonnullis exemplaribus. Sed accuratius si rem tentaveris, ramum semper invenies in crescendo impeditum, quem spicae formatio antecessit.

44. HELIOTROPIUM TERNATUM.

H. caule fruticoso, foliis lanceolatis ternis in ramulis junioribus alternis subtus incanis, spicis terminalibus pedunculatis conjugatis, bracteis linearibus.

H. (*ternatum*) foliis ternis alternisque lanceolatis subtus incanis, spicis terminalibus conjugatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Willd. Spec. plant. T. 1, P. 2. pag. 745. Vahl. Symb. bot. 3. pag. 21.

Habitat in India occidentali. ♄ (v. s.)

Caulis fruticosus. Rami teretes, per pilos parvos adpressos molles canescentes. Folia brevissime-petiolata, terna, patentissima, in ramulis junioribus alterna, erecto-patentia, unguicularia et paullo longiora, lanceolata, acuta, *supra* e punctis elevatis callosis minutis albis, quibus insident pili prostrati, scabra, tamen viridia; *subtus* per pilos copiosiores incana, superne margine revoluta, basin versus plana. Pedunculus terminalis, erectus, bifidus: laterales interdum spicis simplicibus. Spicae horizontales, semipollicares. Flores brevi-pedicellati, erecti, secundi: bracteis linearibus longitudine calycis. Calyces quinquepartiti, basi canescentes, pilosi: laciniis lineari-lanceolatis. Corolla alba, magna, major quam in congeneribus; tubus calyce longior, superne pilosus; limbus plicatus: laciniis brevibus, obtusiusculis.

Obs. Habitu accedit ad Heliotropium fruticosum Linnaei; attamen facile distinguitur foliis ternatis brevioribus et fere duplo latioribus, minus frequentibus; spicis pedunculatis brevioribus terminalibus conjugatis; corollis multo majoribus.

45. HELIOTROPIUM HIRTUM.

H. caule fruticoso hirto, foliis lineari-lanceolatis hirtis subtus incanis submollibus, spicis lateralibus terminalibusque solitariis bracteolatis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 10.

Habitat in Cumana. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, lignosus, inferne scabrosus, ramosus. Rami erecti,

canescentes, hirsuti, pilosi: pilis longipatentibus. Folia conferta, sessilia, alterna ternataque, lineari-lanceolata, acuta; *supra* hirta: pilis patentibus punctis minutis callosis insidentibus; *subtus* incana, pilis adpressis submollibus, margine revoluta; *inferiora* reflexa, pollicaria et longiora; *superiora* patentia. Rudimenta ramulorum in axillis foliorum. Spicae laterales et terminales, solitariae, pedunculatae, compactae, apice revolutae, demum erectae, bipollicares et ultra. Flores secundi, subsessiles, gemino ordine alternantes: bracteis nonnullis minutis interjectis. Calyces hirti, quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis, acutis. Corollae tubus calyce longior, clavatus, sub limbo albo-villosus. Nuces quatuor, subrotundo-ovatae, minutae, lateribus interioribus glabrae, compressae, punctis duobus impressis notatae; exteriori latere convexae, sub lente hispidulae. Lehm. l. c.

46. HELIOTROPIUM POLYPHYLLUM.

H. caule fruticoso erecto, foliis lineari-lanceolatis strigoso-pilosis frequentissimis, spicis terminalibus solitariis foliosis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 9.

Habitat ad Oronocum, ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, lignosus, ramosus. Rami erecti, teretes, pedales, foliosi, scabriusculi, strigosi, juniores canescentes. Folia frequentissima, brevi-petiolata, alterna, lineari-lanceolata, acuta, utrinque strigoso-pilosa; *inferiora* versus basin angustata, pollicaria, *superiora* semipollicaria.

Rudimenta ramulorum in axillis fere omnibus. Spicae solitariae ex apicibus ramorum omnium, foliosae. Flores subsessiles secundi, foliis oppositi vel interfoliacei, erecti. Calyces strigosi, quinquepartiti: laciniis inaequalibus. Corollae tubus fere longitudine calycis, sub lente pilosus; limbus quinquepartitus: laciniis lanceolatis, acutis. Nuces quatuor ovatae, acuminatae, extus hispidulae. Lehm. l. c.

47. HELIOTROPIUM FOLIATUM.

H. *(foliatum)* annuum strigosum, pilis decumbentibus, ramis adscendentibus, foliis lanceolatis planis, spicis paucifloris, bracteis lanceolatis subpetiolatis, calyce duplo longioribus. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. pag. 493.

Habitat in Nova Hollandia.

48. HELIOTROPIUM STRIGOSUM.

H. caule fruticoso erecto, foliis lineari-lanceolatis strigoso-papillosis, spicis foliosis, lateralibus solitariis, terminalibus conjugatis.

H. *(strigosum)* foliis lineari lanceolatis strigoso-papillosis, spicis conjugatis, caule erecto fruticoso. Pers. Synops. plant. T. 1. P. 2. pag. 743.

Habitat in Guinea. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, perpendicularis, lignosa. Caulis erectus, semipedalis et longior, basi lignosus: pilis candidis adpressis passim tectus, ramo-

ramosus. Rami erecto patentes. Folia brevi-petiolata, alterna, linearilanceolata, acutiuscula, utrinque pilis raris, candidis, adpressis, basi papillosis tecta, vix pollicaria. Spicae laterales et terminales, pedunculatae, *laterales* simplices, *terminales* conjugatae, bracteatae. Bracteae sessiles, lanceolatae, longitudine florum, vel ad basin pedicellorum vel cum eis alternantes. Flores alterni, distantes, erecti. Calyces pilosi, quinquepartiti: laciniis ovatis, acuminatis. Corolla pervia, dente minuto inter lacinias. Nuces quatuor, minutae, subrotundo-ovatae, acutae, lateribus interioribus compressae: punctis duobus impressis notatae, exteriori latere convexae, sub lente strigosae.

49. HELIOTROPIUM MYOSOTOIDES.

H. caule frutescente erecto purpurascente, foliis linearibus sessilibus strigoso-hirtis, spicis solitariis bracteatis, bracteis calyce longioribus. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 18.

H. foliis linearibus sessilibus, spicis simplicibus, caule frutescente erecto. Vahl. in literis.

Habitat in Oriente. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Facies Myosotidis. Caules erecti, teretes, basi lignosi, tenuissimi, purpurascentes, superne ramosi, pilis sparsis adpressis rigidis; rami juniores per pilos copiosos incani, apice spicigeri. Folia sessilia, linearilanceolata, utrinque attenuata, profunde viridia, subtus magis quam supra e punctis callosis strigoso-hirta, vix pollicaria. Flores pedicellati,

distantes, in spicis lateralibus et terminalibus pedunculatis, simplicibus, erectis, digitalibus, bracteatis. Bracteae sparsae calyce longiores. Calyces uti pedicelli pilis adpressis rigidis sparsi, quinquepartiti: laciniis ovato-lanceolatis. Nuces quatuor ovatae, lateribus interioribus compressae, punctis duobus impressis notatae, exteriori latere convexae, sub lente hispidulae. Lehm. l. c.

50. HELIOTROPIUM RÖTTLERI.

H. caule fruticoso erecto, foliis lanceolato-ovalibus hispidis, spicis lateralibus terminalibusque solitariis, bracteis fere longitudine calycis.

Habitat in India orientali. ♄. (v. s.)

Pollenpuche Gal Angaben 1811: 1515 (sept 1811)

Descriptio.

Radix fusiformis, lignosa, fibris horizontalibus. Caules ex eadem radice plures, lignosi, erecti, semipedales et pedales, pilis parvis albis strigosi, ramosi: ramis divaricatis. Folia alterna subpetiolata, integerrima, utrinque piloso-hispida, inferiora lanceolata pollicaria, *ramea* ovalia vix unguicularia, margine reflexo. Spicae simplices laterales, in ramulis terminales, bipollicares. Flores breve-pedicellati: bracteis lanceolatis vix longitudine calycis. Calyces quinquepartiti, hispidi: laciniis lanceolatis, longitudine tubi corollae. Corolla extus pilosa. Nuces quatuor, parvae, exteriore latere subglobosae, sub lente hispidulae; lateribus interioribus compressae, punctis duobus impressis notatae.

51. HELIOTROPIUM THYMIFOLIUM.

H. caule fruticoso depresso, foliis oblongis strigosis, spicis terminalibus solitariis elongatis foliosis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 17.

H. *(thymifolium)* foliis oblongis substrigosis, spicis simplicibus erectis elongatis, caule fruticoso. Vahl. in literis.

Habitat . . . . ? ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, inferne glaber, superne hispidus, depressus, ramosus: ramis floriferis. Folia alterna, subsessilia, oblonga, semiuncialia: pilis albis adpressis punctis elevatis callosis insidentibus. Spicae erectae, solitariae, terminales, digitales usque palmares, elongatae, foliosae; hinc flores fere axillares apparent. Folia floralia lanceolata, substrigosa, subpetiolata, longitudine foliorum caulinorum. Calyces hispidi, quinque-partiti: laciniis ovato-lanceolatis, aequalibus, longitudine tubi corollae. Corolla extus pubescens, parva. Nuces quatuor, subglobosae, villosulae. Lehm. l. c.

52. HELIOTROPIUM PAUCIFLORUM.

H. *(pauciflorum)* annuum erectum ramosissimum strigosum, pilis decumbentibus, foliis lanceolato-linearibus (semuncia brevioribus) marginibus recurvis, spicis pauciflоris, bracteis linearibus longitudine calycis acutiusculi tubum corollae aequantis. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. pag. 493.

Habitat in Nova Hollandia. ☉.

53. HELIOTROPIUM PERSICUM.

H. caule fruticoso ramoso, foliis lineari-lanceolatis obliquisrecurvis sericeis incanis, spicis terminalibus foliosis.

H. (*Persicum*) foliis lineari-lanceolatis villosis recurvatis, caule fruticoso, spicis terminalibus foliosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Lamarck. Illust. gen. 1. pag. 393. no. 1761.

Heliotropium persicum incanum, floribus variegatis. Burm. Fl. Ind. pag. 41.

Icon. Burm. Fl. Ind. tab. 19. fig. 1.

Habitat in Persia. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Fruticulus palmaris, ramosus. Rami teretes foliosi, ad basin cortice fusco rimoso tecti, superne per pilos breves adpressos cinerascentes, superiores floriferi. Folia frequentia, parva, alterna, sessilia, lineari-lanceolata, obliqua, recurva, utrinque canescentia, sericea: pilis copiosis incanis, prostratis. Spicae foliosae ramos terminantes. Flores ex alis foliorum vel foliis oppositi, breve-pedicellati, alterni, secundi. Calyces uti pedicelli pilis albis obducti. Corollam non vidi (a Burmanno l. c. variegata dicitur.) Nuces quatuor subglobosae, minutae, sub lente hispidulae.

54. HELIOTROPIUM FASCICULATUM.

H. (*fasciculatum*) suffruticosum ramosissimum strigosum, pilis patentibus, foliis linearibus acutis margine recurvis sessilibus (sesquilinearibus) passim fasciculatis, floribus sparsis. Brown. Pr. Fl. Nov. Holl. pag. 494.

Habitat in Nova Hollandia. ♄.

55. HELIOTROPIUM CAMPECHIANUM.

H. caule fruticoso ramoso, foliis lanceolatis utrinque acutis strigosis, spicis solitariis elongatis foliosis, calycibus subbilabiatis, laciniis inaequalibus.

H. (Campechianum) Herb. Willd.

Habitat in Campechia. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis basi lignosus, strigosus, ramosus. Rami simplices filiformes floriferi, strigosi. Folia alterna, lanceolata, petiolata, utrinque attenuata, strigosa, margine paullulum revoluto, semipollicaria et longiora. Spicae terminales simplices, elongatae, foliosae, strigosae. Flores inferiores brevi-pedicellati, superiores subsessiles, secundi, distantes. Calyces subbilabiati, quinquefidi: laciniis inaequalibus, quarum quinta reliquis duplo major. Corollae tubus longitudine laciniae calycis majoris, extus pilosus; limbus quinquepartitus: laciniis lanceolatis, acutiusculis. Nuces quatuor, exteriore latere convexae, sub lente hispidulae; lateribus interioribus compressae, glabrae, foveis duabus impressis notatae.

56. HELIOTROPIUM BRACTEATUM.

H. (bracteatum) annuum strigosum pilis decumbentibus, ramis erectis, foliis lanceolatis planis, spicis paucifloris, bracteis lanceolatis subsessilibus calyce paullo longioribus. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. pag. 493.

Habitat in littoribus Novae Hollandiae.

57. HELIOTROPIUM MARIFOLIUM.

H. caulibus fruticulosis procumbentibus filiformibus, foliis petiolatis lanceolatis acutis pilosis, spicis subsolitariis, bracteis calyce brevioribus.

H. (*marifolium*) foliis lanceolatis hispidis, caulibus procumbentibus fruticulosis, spicis simplicibus alternis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 155. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 742. Retz. Obs. bot. fasc. 2. p. 8—9. no. 8.

Habitat in India. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Radix lignosa. Caules plures, procumbentes, fruticulosi, digitales et longiores, filiformes, inferne uno vel duobus ramis instructi, incumbenti-pilosi. Folia petiolata, alterna sparsaque, lanceolata, acuta, nonnihil ad ovatam figuram eamque fere Teucrii Mari accedentia, at angustiora et minora, uti calyces piloso-hispidula, supra pilis rarioribus adpressis brevibus, subtus frequentioribus longioribusque. Spicae copiosae, solitariae, rarissime conjugatae, laterales et terminales. Flores brevi-pedicellati, distantes: bracteis lineari-lanceolatis longitudine fere calycis suffulti. Corolla alba; tubus calyce longior; limbus extus pilosus. Nuces quatuor subglobosae, minutae, aculeo armato ad basin hispidulae.

58. HELIOTROPIUM SCABRUM.

H. caulibus herbaceis depressis ramosis, foliis lineari-lanceolatis obliquis strigosis margine revolutis, spicis solitariis, bracteis calyce longioribus.

H. (*scabrum*) foliis lanceolatis strigosis, caule ramoso diffuso, floribus congestis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 744. Retz. Obs. bot. fasc. 2. p. 8. no. 7.

β. *humile*, caule humiliore, ramosiore.

Habitat in India, α in agris oryzaceis, β in ruderatis. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Planta parva. Radix fusiformis, simplicissima. Caules depressi, digitales vel palmares, subsimplices, diffusi, strigosi. pilis adpressis. Folia infima alterna, reliqua, exceptis summis, opposita, subsessilia, linearilanceolata, acuta, integerrima, utrinque strigosa, obliqua, margine paullo reflexo. Rudimenta ramulorum in axillis foliorum. Spicae laterales et terminales solitariae, pollicares, fructescentes elongatae. Flores subsessiles, distantes, parvi: bracteis lanceolatis calyce longioribus. Calyces hispidi; laciniis lanceolatis subaequalibus. Nuces quatuor ovato-subrotundae, mucronatae, exteriore latere convexae, versus apicem villosae; lateribus interioribus compressae, foveis duabus impressis notatae.

Varietas β distinguitur forma humiliore; caulibus ramosioribus; foliis copiosissimis, confertissimis, minoribus strigosioribusque; spicis compactis, magis foliosis, ita ut flores, cum bracteae majores sint, axillares appareant.

59. HELIOTROPIUM VENTRICOSUM.

H. (*ventricosum*) annuum erectum ramosum strigosum, pilis subpatentibus, foliis linearibus acutis marginibus recurvis, spica multiflora, bracteis calycem acuminatum aequantibus, tubo corollae juxta apicem exsertum ventricoso. Brown. Prodr. Fl. Novae. Holland. pag. 494.

Habitat in littoribus Novae Hollandiae. ⊙.

60. HELIOTROPIUM PANICULATUM.

H. *(paniculatum)* suffruticosum ramosissimum strigosum, pilis subadpressis, foliis angusto-linearibus margine recurvis, spicis alternis paniculatis, bracteis calyce acuto brevioribus. Brown. Prodr. Fl. Nov. Holland. pag. 494.

Habitat in littoribus Novae Hollandiae. ♄.

61. HELIOTROPIUM TENUIFOLIUM.

H. *(tenuifolium)* incano-tomentosum erectum, foliis filiformi-linearibus, spicis alternis solitariisve, bracteis subulatis calyce sericeo brevioribus. Brown. Prodr. Fl. Nov. Holland. pag. 494.

Habitat in littoribus Novae Hollandiae.

63. HELIOTROPIUM GLABELLUM.

H. *(glabellum)* suffruticosum ramosissimum glabrum, foliis filiformi-linearibus margine recurvis subtus pilis paucissimis, spicis raris, bracteis subulatis calycem ciliatum vix aequantibus, limbo corollae tubo breviore, Brown. Prodr. Fl. Nov. Holland. pag. 494.

Habitat in littoribus Novae Hollandiae. ♄.

Digitized by Google

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

I. HELIOTROPIUM ARGENTEUM.

H. (*argenteum*) foliis ovatis utrinque sericeo-incanis. Herb. Willd.

Habitat in America Meridionali. ♄.

Obs. Asservantur hoc nomine in herbario Willdenowiano frustula exemplarium a Humboldtio accepta. Num re vera Heliotropium an Tournefortia sit, dijudicare nequeo; inflorescentiam enim et fructificationis partes nunquam vidi. — Rami sunt lignosi inferne cortice rimoso griseo tecti, superne incano-tomentosi, cicatricibus foliorum delapsorum notati. Folia lato-ovata, acuta, subsessilia, lineata, utrinque subtomentosa, sericea, incana, argentea, sesquipollicis longitudinem adaequantia.

II. HELIOTROPIUM HUMILE.

H. (*humile*) foliis ovatis rugosis petiolatis obtusis, corollae laciniis obtusis. Schultes. Obs. bot. pag. 27.

Obs. Differt quam maxime planta haec, quae in Gallia sponte crescere dicitur, ab Heliotropio humile Lamarckii supra descripto. Nescio, an ab Heliotrop. Europaeo specie non sit diversum.

III. HELIOTROPIUM PROSTRATUM.

H. (*prostratum*) annuum prostratum strigosum pilis adpressis, foliis lanceolatis acuminatis planis subsessilibus, bracteis calyces vix aequantibus. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. pag. 494.

Habitat in littoribus Novae Hollandiae. ☉.

IV. HELIOTROPIUM TOMENTOSUM.

H. (*tomentosum*) caule fruticoso, foliis linearibus repandis villosis, spicis conjugatis lateralibus. Burm. Prodr. Fl. Capens. p. 4.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄.

V. HELIOTROPIUM ORIENTALE.

H. (*orientale*) foliis linearibus glabris aveniis, floribus sparsis lateralibus.

Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 745. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. 1. pag. 188.

Habitat in Asia. ☉.

VI. HELIOTROPIUM BACCIFERUM.

H. (*bacciferum*) caule frutescente prostrato, foliis oblongis hispidis margine reflexis. Forsk. Fl. Aegypt. Arab. pag. 38.

VII. HELIOTROPIUM TETRANDRUM.

H. (*tetrandrum*) foliis ovato lanceolatis glabris oppositis, spicis congestis terminalibus. Loureiro Fl. Cochinch. Vol. 1. pag. 103.

Obs. Videndum, an Verbenae sit species.

SPECIES EXCLUDENDAE.

HELIOTROPIUM GNAPHALIOIDES.

H. (*gnaphalioides*) foliis linearibus obtusis, pedunculis dichotomis, spicarum floribus quaternis, caule frutescente. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 745. Jacq. Hist. stirp. American. 1. pag. 25. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 189.

Haec planta ad genus Messerschmidiarum referenda est, quod *bacca dipyrena, ossiculis dispermis* distinguitur. Observandum est species plurimas hucusque ad Tournefortiarum genus relatas, ob fructus structuram etiam ad Messerschidiarum genus esse referendas, plantasque quae Tournefortiarum generi reliquuntur, *bacca tetrapyrena, ossiculis monospermis*, esse instructas.

HELIOTROPIUM PINNATUM.

H. (*pinnatum*) foliis pinnatis. Pers. Synops. 1. pag. 156. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 745. Vahl. Symb. bot. 3. pag. 21.

H. *pinnatum* Vahlii, cum quo praeter *Hydrophyllum Magellanicum* Lamarckii *Aldaea circumnata* Willdenowii una eademque planta est, ut docuerunt specimina ex horto Berolinensi a cl. Otto mecum communicata, cum herbario Vahliano et figura a Lamarckio exhibita diligenter comparata, ad genus *Phaceliam* pertinere mihi videtur.

EXARRHENA.

EXARRHENA.

Exarrhena, Brown. Prodr. Florae Novae Hollandiae. pag. 495.

Character essentialis.

Corolla hypocrateriformis: fauce formicibus instructa. Limbus quinquepartitus obtusus. Filamenta exserta: antheris peltatis. Nuces quatuor, uniloculares, fundo calycis affixae, basi umbilicatae.

63. EXARRHENA SUAVEOLENS.

E. (*suaveolens*) Brown. Prodr. Fl. Nov. Holl. pag. 495.

Myosotis (*suaveolens*) pilosa: foliis decurrentibus, racemis conjugatis solitariisve, staminibus exsertis. Poiret. Enc. bot. Suppl. T. 4. P. 1. pag. 44.

Habitat in insula Van-Diemen.

Herba facie Myosotidis, pilosa. Folia decurrentia. Racemi conjugati vel solitarii, ebracteati. Flores albi, suaveolentes. Brown. l. c.

Obs. An re vera peculiare genus constituat nova haec planta dubium adhuc mihi videtur, quia character: *genitalia exserta*, quo maxime nititur Il. Brown, in hac plantarum familia vix tanti est momenti, ut eam a generibus proxime cognatis distinguere possit; sperandum igitur optandumque est ut novis curis illustretur.

Nomen derivatum a Graeco ἄρρην, masculus, et praepositione ἐξ, ex, ob stamina ultra corollam porrecta.

MYOSOTIS.

MYOSOTIS. *)

Myosotis. Linn. Gen. plant ed. Schreb. no. 240.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 29.
Echioides. Moench. Meth. pag. 416.

Character essentialis.

Corolla hypocrateriformis: fauce squamis brevibus instructa. Limbus quinquepartitus, obtusus. Stamina inclusa. Nuces quatuor, uniloculares, fundo calycis affixae, basi perforatae.

Synopsis specierum.

+ *Nucibus laevibus glabris.*

latifolia. M. caule erecto subsimplici piloso, foliis longe-petiolatis ovato lanceolatis pilosis, calycibus acutis villosis, corollis calyce paullo longioribus.

corymbosa. M. caulibus procumbentibus divaricatis, foliis linearibus acutis, floribus corymbosis, corollis calyce triplo longioribus.

laxa. M. caule filiformi laxo, foliis obovato-lanceolatis obtusis subglabris, racemis ebracteatis longissimis, pedicellis in fructu divergentibus longissimis calyce patente obtuso multo longioribus, corollis parvis.

---

*) (μυὸς οὖς (gen. ὠτός), i. e. muris auricula.

sparsiflora. *) M. caule ramoso diffuso, foliis oblongo-lanceolatis acutis, racemis laxis basi foliosis, pedicellis in fructu deflexis calyce patente acuto multo longioribus, corollis parvis.

sylvatica, M. foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis molliter hirsutis, racemis longissimis laxis ebracteatis, pedicellis in fructu divergenti-patentibus calyce quinquefido clauso paullo longioribus, limbo explanato tubo longiore.

---

*) *Obs.* In distinctione earum hujus primae sectionis specierum, quae in Europa media sponte crescunt, maxime ad haec signa characteristica, quae statim indicabo, animadvertendum est.

I. Ad pedicellorum in fructu *directionem* et *longitudinem*, comparata longitudine calycis. Nam pedicellorum in hac vegetationis periodo *directione* M. sylvatica facile distinguitur a M. alpestri, quae in locis subalpinis sylvaticis habitu fere cum ea convenit. Pedicellorum *brevitate* M. versicolor a reliquis speciebus ei proxime cognatis atque etiam a speciminibus perexilibus M. arvensis, locis sterilibus siccis crescentibus, facili negotio distinguitur.

II. Utrum calyx post delapsum florem sit *clausus*, ut in M. arvensi, an *patulus*, ut in M. palustri; quinque*fidus*, ut in priore, an quinque*dentatus*, ut in posteriore.

III. Utrum limbus corollae sit *explanatus*, ut in M. sylvatica et M. palustri, an *erecto-patens*, ut in his speciebus, quarum calyx paullo reperitur longior quam tubus corollae, qua etiam de causa laciniae limbi in hac directione a calyce sustentantur, donec nuces augeri incipiunt et corolla e calyce longius exseritur.

III. Limbi longitudo cum tubo comparanda est.

Etiam in stigmatis forma differentiae nonnullae reperiuntur. Quae quidem quum nonnisi ope lentis conspici possint, — qua, ex Linnaei sententia, quantum fieri potest, non est utendum — et in varietatibus etiam nonnullis occurrant, quae, si structuram aliarum partium omnium spectas, specie distingui non possunt, nimium iis tribuendum non judicavi. Atque etiam caulium et foliorum vestitus pro soli et loci natura maxime variat, ut eam rem non magni esse momenti appareat.

alpestris. M. foliis lanceolatis acutiusculis obsolete-trinerviis hirsutis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu patentibus calyce quinquefido clauso paullo longioribus, limbo explanato tubo longiore.

palustris. M. foliis obovato-lanceolatis obtusis scabriusculis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu divergentibus calyce quinquedentato obtuso patente fere duplo longioribus, limbo explanato tubo longiore.

arvensis. M. foliis oblongo-lanceolatis acutis hirsutis, racemise bracteatis, pedicellis in fructu patentibus calyce quinquefido erecto clauso duplo longioribus, limbo erecto-patente longitudine fere tubi.

versicolor. M. foliis lanceolatis obtusiusculis hirsutis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu erecto-patentibus calyce quinquefido acuto clauso brevioribus, limbo patente tubo breviore.

Forsteri. M. foliis obovato-spathulatis strigoso-hispidis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu erecto-patentibus longitudine calycis, laciniis calycis oblongis obtusiusculis trinerviis.

littoralis. M. foliis radicalibus obovato-obtusis, caulinis cordato-ovatis supra piloso-villosis subtus subglabris, floribus subsessilibus imbricatis in racemis spiciformibus ebracteatis.

pusilla. M. foliis radicalibus subspathulatis obtusis, caulinis oblongis pilosis, racemis brevibus foliosis, pedicellis axillaribus erectis foliis multo brevioribus, corollae tubo calyce paullo longiore, limbo brevissimo.

spathulata. M. caule filiformi procumbente, foliis petiolatis ovatis distantibus piloso-hispidis, pedicellis laterifoliis foliolis dimidio brevioribus, corollae tubo calyce sesquilongiore.

sericea. M. caule erecto, foliis sessilibus oblongo-lanceolatis sericeis, racemis foliosis, pedicellis axillaribus in fructu erectis longitudine foliorum floralium, corollae tubo longitudine calycis.

foliosa. M. foliis spathulato-lanceolatis rotundato-obtusis subglabris, floribus

ribus axillaribus brevi-pedicellatis foliis dimidio brevioribus, corollae tubo longitudine fere calycis.

villosa. M. foliis ellipticis obtusis trinerviis reticulato-venosis villosis, racemis solitariis, bracteis minutis.

rupestris. M. foliis linearibus villosis, racemis in summo caule alternis foliosis, pedicellis in fructu erecto-patentibus longitudine foliorum floralium.

pauciflora. M. foliis linearibus villoso-hispidis incanis, racemis conjugatis subtrilloris, pedicellis in fructu calyce triplo longioribus, bracteis minutis.

++ *Nucibus aut rugosis granulosisve aut setosis.*

peduncularis. M. foliis ellipticis rotundato-obtusis, racemis multifloris ebracteatis laxis, pedicellis calyce longioribus in fructu superne incrassatis, nucibus pyramidatis pubescentibus.

nana. M. foliis oblongo-lanceolatis villosis, racemis paucifloris inferne foliosis, nucibus margine crenulato-denticulatis.

pectinata. M. foliis ovato-lanceolatis villosis, racemis erectis strictis bracteatis, nucibus apice truncatis setis marginalibus erectis pectinatis.

ciliata. M. foliis oblongo-lanceolatis canescentibus strigoso-pilosis, racemis bracteatis laxis, nucibus apice truncatis margine dentato cinctis: dentibus ciliatis.

granulosa. M. caule erecto, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis hispidulis, corollis calyce duplo longioribus, nucibus granulosis.

humilis. M. caulibus procumbentibus, foliis linearibus hispidis acutis, floribus lateralibus secundis, nucibus rugosis.

micrantha. M. caulibus diffusis decumbentibus, foliis angusto-lanceolatis obtusis strigosis, floribus subsessilibus interfoliaceis, nucibus rugosis costis prominulis.

+ *Nucibus laevibus glabris.*

64. MYOSOTIS LATIFOLIA.

M. caule erecto subsimplici piloso, foliis longe-petiolatis ovato-lanceolatis pilosis, calycibus acutis villosis, corollis calyce paullo longioribus.

M. *(latifolia)* seminibus laevibus, caule subsimplici herbaceo piloso, foliis ovato-lanceolatis pilosis, spicis geminis, calycibus acutis villosis. Poiret. Enc. bot. Suppl. T. 4. P. 1. pag. 45.

Habitat in insulis Canariensibus. 2.

Obs. Ab omnibus specie distincta videtur foliis longe-petiolatis ad minimum sesquipollicem latis, cum sint duos tantum ad tres pollices longa. Conferatur Poiret. l. c.

65. MYOSOTIS CORYMBOSA.

M. caulibus procumbentibus divaricatis, foliis linearibus acutis, floribus corymbosis, corollis calyce triplo longioribus.

M. *(corymbosa)* seminibus laevibus, foliis linearibus acutis, caulibus divaricatis, floribus corymbosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Fl. Peruv. Vol. 2. pag. 5. no. 2.

Habitat in campis Conceptionis Chili. ⊙.

Descriptio.

Planta herbacea leviter hispida, annua. Radix fasciculata, capillaris. Caules nonnulli procumbentes, 2—3-palmares, divaricati, teretes,

intermedius erectus. Rami superne furcati. Folia sparsa, sessilia, linearia, acuta, integerrima, angusta. Flores terminales in corymbum saepe furcatum, tandem spicati. Corolla calyce triplo major, alba, fauce clausa. Semina quatuor laevia. Fl. Per. l. c.

66. MYOSOTIS LAXA.

M. caule filiformi laxo, foliis obovato-lanceolatis obtusis subglabris, racemis ebracteatis longissimis, pedicellis in fructu divergentibus longissimis calyce patente obtuso multo longioribus, corollis parvis.

Habitat in America septentrionali. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Planta gracilis, pedalis sesquipedalisque. Caulis teres, filiformis, laxus, glaberrimus, superne in racemos nonnullos racemiferos divisus. Folia obovato-lanceolata, obtusa, versus basin attenuata, integerrima; *supra* profunde-viridia: pilis brevissimis, adpressis atque punctis callosis adspersa; *subtus* pallidiora, subglabra. Flores pedicellati, secundi, in racemis simplicibus, terminalibus, longissimis (spithamaeis et longioribus) glabris, ebracteatis, laxis. Pedicelli distantes, filiformes, in flore erecto-patentes, crescente fructu divergentes, longissimi, subglabri, ope lentis pilis nonnullis brevissimis adspersi. Calyces in flore breves, fructiferi majores, basi ventricosi: pilis brevibus sub lente visibilibus adspersi, quinquedentati: dentibus ovato-lanceolatis, acutatis, in fructu erecto-patentibus. Nuces quatuor ovatae, glabrae, nigricantes, nitidissimae.

67. MYOSOTIS SPARSIFLORA.

M. caule ramoso diffuso, foliis oblongo-lanceolatis acutis, racemis laxis basi foliosis, pedicellis in fructu deflexis calyce patente acuto multo longioribus, corollis parvis.

M. *(sparsiflora)* seminibus laevibus, caule ramoso diffuso, foliis lanceolatis acutis hispidis, racemis simplicibus elongatis, floribus remotissimis, calycibus acutis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 117. Schultes. Fl. Austr. no. 790. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 174. Willd. Enumerat. 1. pag. 176.

M. seminibus laevibus, calycibus quinquefidis subhamoso-hispidis tubum corollae superantibus: laciniis subaequalibus, racemis paucifloris laxis, pedunculis fructiferis deflexis, caulibus diffusis ramosis, foliis obovato-lanceolatis, radice annua. Besser. Pr. Fl. Galliciae. 1. pag. 143.

M. seminibus nudis, caulibus subtetragonis hirsutis ramosis supra trifidis aut dichotomis, foliis ligulato-lanceolatis, floribus per racemos laxos sparsis. Mikan. Pohl. Tent. Fl. Bohem. 1. pag. 175.

M. seminibus laevibus nitidissimis, caule subsimplici sparsiflora pentagono, foliis oblongo-lanceolatis semidecurrentibus. Pohl. in Hoppe's Taschenbuch. 1807. pag. 123.

M. *(sepium)* Catalog. plant. hort. bot. Cracov.

Icon. Mikan jun. Icon. inedit.

Crescit in Bohemia, Silesia et Transylvania, locis umbrosis humidis. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Planta pedalis et longior, ramosa, diffusa. Caules adscendentes, superne tetrangulares, foliosi, in racemos floridos simplices divisi, scabri, pilis reflexis. Folia integerrima, e punctis callosis minutis piloso-hispida,

gramineo-viridia; *radicalia* et *caulina inferiora* petiolata, oblonga, obtusa, in petiolum decurrentia; *superiora* sessilia, lanceolata, acuta. Racemi axillares et terminales, elongati, inferne foliosi. Pedicelli filiformes, quam maxime distantes, durante florescentia erecto-patentes, dein reflexi, elongati, pollicares et longiores, inferiores ex axillis foliorum, superiores ebracteati, secundi. Calyces basi globosi, dehinc decemangulati, uti pedicelli hirsuti, profunde quinquefidi: laciniis lanceolatis, acutissimis, post florescentiam elongatis. Corolla parva, azurea, interdum alba; fauce flava; limbus quinquepartitus: laciniis obovato-rotundatis, erecto-patentibus. Nuces quatuor, ovatae, nigrae, nitidissimae.

68. MYOSOTIS SYLVATICA.

M. foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis molliter hirsutis, racemis longissimis laxis ebracteatis, pedicellis in fructu divergenti-patentibus calyce quinquefido clauso paullo longioribus, limbo explanato tubo longiore.

M. *(sylvatica)* caule elongato hirsuto, foliis lineari-lanceolatis, racemo conjugato. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 117. (exclus. synon.) — Schultes. Fl. Austr. no. 787. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156.

M. calycibus patulis acutis hirsutis, foliis ovato-lanceolatis. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 102. Hofm. Germ. p. 61.

M. sylvatica. Herb. Ehrh.

M. *(montana)* seminibus laevibus, calycibus quinquefidis hamoso-hispidis corollae tubum aequantibus, laciniis inaequalibus lanceolatis acutis trinerviis, caulibus erectis, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, radice perenni. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 142.

M. scorpioides variet. sylvatica. Horn. Hort. Hafn. Vol. 2. p. 956.

M. scorpioides variet. V. Smith. Fl. Britann. 1. pag. 212.

Scorpianus radice longa fibrata, perenni, variet β. Haller. Hist. Stirp. Helv. no. 591.

Icon. Fl. Dan. tab. 583. (minus bona.)

Knipli. Herb. viv. Cent. XI. tab. 81.

Crescit per totam Europam locis sylvaticis, praesertim montosis. 24. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa, fibrosa. Caules ex eadem radice plures, erecti, angulati, molliter hirsuti, inferne simplices, superne in racemos longissimos laxos divisi. Folia *radicalia* obovato-oblonga, rotundato-obtusa, petiolata, in petiolum desinentia; *caulina* alterna, sessilia, semiamplexicaulia, oblongo-lanceolata, obtusiuscula; *omnia* molliter hirsuta, margine ciliata. Racemi et terminales et superne axillares, solitarii vel conjugati, longissimi, (semipedales usque pedales) laxi: pedicellis alternis distantibus per florescentiam brevibus, erecto-patentibus, peracta florescentia patentibus, crescente fructu divergenti-patentibus calyce duplo longioribus. Calyces ultra medium quinquefidi, hirsuti, basi pilis hamosis: laciniis inaequalibus, lanceolatis, acuminatis, obsolete-trinerviis, in fructu conniventibus. Corollae tubus vix longitudine calycis, limbus explanatus, tubo dimidio longior, quinquepartitus: laciniis obovatis, obtusis, subemarginatis. Nuces quatuor ovatae, acutae, glabrae, nitidae, nigrae.

69. MYOSOTIS ALPESTRIS.

M. foliis lanceolatis acutiusculis obsolete-trinerviis hirsutis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu patentibus calyce quinquefido clauso paullo longioribus, limbo explanato tubo longiore.

M. *(alpestris)* seminibus laevibus, caule hirto, foliis lanceolatis obtusiusculis scabriusculis basi trinerviis. — Schultes. Fl. Austr. 1. no. 788. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 173. Willd. Enum. 1. pag. 175.

M. caule simplici hirsuto, foliis lineari-lanceolatis hirtis, radicalibus longe-petiolatis ligulatis, racemis conjugatis terminalibus, seminibus laevibus. Schmidt. Fl. Bohem. Cent. 3. no. 225.

M. *(lithospermifolia)* seminibus laevibus, caule simplici elongato, foliis lanceolatis obtusis ciliatis inferioribus longissime petiolatis. Horn. l. c.

M. scorpioides β lithospermifolia. Willd. Enumerat. l. c.

M. *(suaveolens)* seminibus laevibus, caule subsimplici foliisque lanceolatis acutis hirtis basi ciliatis, calycibus patentissimis. Willd. l. c.

M. suaveolens Waldst. et Kitaibel.

M. *(odorata)* Poiret. Enc. bot. Suppl. T. 4. P. 1. pag. 44. no. 14.

M. *(rupicola)* Engl. Botany. Vol. 36. tab. 2559.

M. *(pyrenaica)* Purret. Memoires de l'Academie de Toulouse. Vol. 3. pag. 323.

Icon. Engl. Bot. Vol. 36. tab. 2559.

Barrel. Ic. tab. 404.

Habitat in alpibus et subalpinis Europae et Asiae borealis, 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix fibrosa, extus fusca. Caules ex eadem radice multi, erecti, teretiusculi, pilis patentibus hirsuti, inferne simplices, superne in racemos breves divisi, spithamaei et longiores. Folia radicalia oblonga, rotundato-obtusa, longe-petiolata, in petiolum supra canaliculatum desinentia, caulina alterna, sessilia, lanceolata, acutiuscula, obsolete trinervia, utrinque hirsuta, margine praecipue versus basin hispido-ciliata. Racemi caulem terminantes, conjugati, qui ex ramis axillaribus prodeunt solita-

rii, floribus ante anthesin conglobatis. Pedicelli in flore breves, post florescentiam, dum racemus ad 4 — 6 pollicum longitudine evadit et tandem erectus strictusque est, alterni, patentes calyce paullo longiores. Calyces hirsuti: pilis hamosis, profunde quinquefidi: laciniis lineari-lanceolatis acutis inaequalibus in fructu conniventibus. Corollae tubus calyce brevior cylindricus pallidus; limbus cyaneus tubo paullo longior, explanatus, quinquefidus: laciniis obovatis, rotundato-obtusis. Nuces quatuor glabrae, ovatae, nitidae, nigrae.

70. MYOSOTIS PALUSTRIS.

M. foliis obovato-lanceolatis obtusis scabriusculis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu divergentibus calyce quinquedentato obtuso patente ferè duplo longioribus, limbo explanato tubo longiore.

M. (*palustris*) caule laevi hirsutiusculo, foliis superioribus lanceolatis integerrimis saepe hirsutis, corollae tubo calycem vix superante, nuculis laevibus. — Baumg. Fl. Transyly. 1. pag. 117. — Schultes. Fl. Austr. no. 786. Hoffm. et Link. Fl. Lusitan. 1. pag. 174.

M. seminibus laevibus, calycibus quinquedentatis scabris corollae tubum subaequantibus: dentibus subaequalibus obtusiusculis, caule erecto simplici, foliis lanceolatis obtusiusculis, radice perenni. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 142.

M. perennis: calycibus obovatis obtusis glabris tubo corollae aequalibus, seminibus nudis, foliis lanceolatis. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 409. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 102. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 221. Allion. Fl. Pedemont. 1. no. 188.

M. (*perennis*) seminibus laevibus, caule subsimplici, foliis lanceolatis obtusis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 84.

M. nu-

M. nucibus laevibus, foliis lanceolatis obtusis, tubo corollae calycibus sublongiore. De Cand. Synops. no. 2725. Moench. Fl. Hass. 1. pag. 154.

M. *(scorpioides)* seminibus laevibus, calycibus obovalibus obtusis glabris corollae tubum aequantibus, foliis lanceolatis obtusis glabriusculis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 173.

M. seminibus laevibus, caule subsimplici, foliis lanceolatis obtusis. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 133. Willd. Enum. plant. 1. pag. 176. Ejusd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 746.

M. seminibus laevibus, racemis subbracteatis, foliis glabriusculis. Wahlenb. Fl. Lapp. pag. 54.

M. seminibus laevibus, foliis oblongis cauleque hirsutis, corollae limbo longitudine calycis, radice multicauli. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 118.

M. seminibus laevibus, caule subsimplici, foliis lanceolatis obtusis, calycibus corollaque patulis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Michaux. Fl. boreal. Amer. 1. pag. 129.

M. (*repens*) Donn Catal. plant. hort. Cantabr. suppl. (fide Mertensii, cujus benevolentiae specimina debeo.)

M. scorpioides varietas palustris. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 112. Ejusd. Fl. Britan. 1. pag. 212. Pollich. Fl. Palat. 1. pag. 178. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 121. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 188. Fl. Suec. ed. 2. no. 157.

Echioides (*palustris*) caule subramoso, foliis lanceolatis, calycibus ovalibus obtusis glabris longitudine fere tubi corollae. Moench. Method. pag. 416.

Scorpiurus radice longa fibrosa perenni. Haller. Hist. stirp. Helv. no. 591.

Icon. J. St. Hilaire Plantes de la France. Vol. 3. Tab. 264.
Curt. Fl. Lond. fasc. 27. t. 65.
Engl. Bot. tab. 1973.
Sturm. Fl. Germ. Fasc. 5.
Svensk Bot. Vol. 1. tab. 72.

Crescit per totam Europam, in Asia et America septentrionali in pratis humidis uliginosis et ad rivulos. 4. (v. v.)

Descriptio.

Tota planta laete viridis, scabriuscula. Radix per aquam longe excurrit, et fibrillas e geniculis demittit. Caules plures, basi subrepentes, erecti, angulati, aut simplices aut superne uno vel pluribus ramis axillaribus in racemos abeuntibus instructi, subglabri, scabriusculi, semipedales, pedales et longiores. Folia *radicalia* obovato-spathulata, rotundato-obtusa, in petiolum attènuata; *caulina* semiamplexicaulia obtusiuscula, *inferiora* lanceolata basi attenuata, *superiora* ex ovato lanceolata, scabriuscula. Racemi caulem et ramos terminantes, conjugati, ante florescentiam revoluti, dein erecti, stricti: pedicellis in flore erectis, crescente fructu divergentibus calyceque fere duplo longioribus. Calyces quinquedentati: dentibus aequalibus, ovato-lanceolatis, obtusiusculis, crescente fructu erecto-patentibus non conniventibus. Corollae tubus longitudine calycis, limbus magnus explanatus tubo longior: laciniis obovatis emarginatis vel obcordatis. Nuces ovatae, nigrae, nitidae.

Obs. Bractearum in racemo inferiore, quarum Wahlenbergius in florâ Lapponica fecit mentionem, nullum unquam reperi vestigium. An fortasse coelo Lapponico sunt tribuendae?

71. MYOSOTIS ARVENSIS.

M. foliis oblongo-lanceolatis acutis hirsutis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu patentibus calyce quinquefido erecto clauso duplo longioribus, limbo erecto-patente longitudine fere tubi.

M. (*arvensis*) seminibus laevibus, foliis obovato-lanceolatis hirtis, calycibus ovalibus acuminatis hirsutis tubo corollae longioribus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 116. Schultes. Fl. Austr. no 789. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 173.

M. seminibus laevibus, caule ramoso foliisque obovato-lanceolatis hirtis corollis vix calyce majoribus. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 133. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 176.

M. seminibus laevibus, calycibus quinquefidis hamoso-hispidis tubo corollae subaequalibus, laciniis inaequalibus, racemis multifloris fructiferis elongatis patenti-strictis, pedunculis distiche cernuis, caulibus rectis parum ramosis, foliis caulinis ligulatis, radice annua. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 142.

M. seminibus laevibus, racemis ebracteatis, foliis hirtis. Wahlenb. Fl. Lapp. pag. 55.

M. caule scabro hirsuto, foliis superioribus lanceolatis integerrimis hirsutis, corollae tubo calycem vix superante, nuculis laevibus. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 172.

M. sem. laevibus, foliis oblongis cauleque solitario hirsutis, corollae limbo subcampanulato brevissimo. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 119.

M. annua: calycibus acuminatis hirsutissimis tubo corollae longioribus, caule ramosissimo, foliis ovato-lanceolatis. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 410. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 222. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 747.

M. seminibus laevibus, calycibus tubo corollae longioribus clausis, foliis hirsutis obovato-lanceolatis imis petiolatis superioribus sessilibus, caule ramoso. Suter Fl. Helv. 1. pag. 102. Allion. Fl. Pedem. 1. no. 190.

M. (*annua*) seminibus laevibus, caule ramoso subsimplici, foliis obovato-lanceolatis hirtis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 84.

M. nucibus laevibus caule ramoso foliisque pilosis, tubo corollae caly-

cibus breviore. De Cand. Synops. no. 2724. Moench. Fl. Hass. no. 153.

M. (*scorpioides*) Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 153.

M. scorpioides *α* arvensis. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 112. Ejusd. Fl. Britan. 1. pag. 212. Michaux. Fl. Boreal.-Americ. 1. pag. 129. Thunb. Pr. Fl. Capens. 1. pag. 34. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 178. Gmel. Fl. Sib. Vol. 4. pag. 73. no. 81. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. p. 188. Fl. Suec. ed. 2. no. 157.

Echioides (*annua*) caule ramoso, foliis ovato-lanceolatis calycibus ovalibus hirsutissimis tubo corollae longioribus. Moench. Meth. pag. 416.

Scorpiurus annuus, radice exigua. Haller. Hist. stirp. Helv. no. 590.

Icon. Bull. herbes de la france. t. 555.

Gerard. Hist. pag. 338. fig. 4.

Engl. Botany. Vol. 36. tab. 2558.

Lab. Stirp. icon. 461. fig. 2.

Crescit per totam Europam, in Asia, Africa et America septentrionali in agris arvis locisque sterilibus aridis et apricis. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Radix fibrosa. Caules ex eadem radice plures, erecti, teretiusculi, ramosi, hirsuti: pilis patentibus, digitales, pedales et longiores pro soli et loci natura. Folia *radicalia et caulina inferiora* obovata, obtusa, in petiolum brevem decurrentia; *caulina media et suprema* sessilia, oblongo-lanceolata acuta, *omnia* hirsuta. Racemi caules et ramos terminantes ante anthesin revoluti, peracta florescentia elongati, erecti, stricti: pedicellis in flore brevibus erectis, in fructu calyce duplo triplove longioribus patentibusque. Calyces hirsuti: pilis inferioribus hamosis, superioribus erectis, quinquefidi: laciniis lineari-lanceolatis inaequalibus in fructu conniventibus. Corollae tubus albus, calyce paullo

brevior; limbus azureus fere longitudine tubi, quinquefidus: laciniis erecto-patentibus vix emarginatis. Nuces quatuor, ovatae, oblongae, subtriangulares, nitidae, brunneae.

72. MYOSOTIS VERSICOLOR.

M. foliis lanceolatis obtusiusculis hirsutis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu erecto-patentibus calyce quinquefido acuto clauso brevioribus, limbo patente tubo breviore.

M. *(versicolor)* subcaespitosa caule elongato, foliisque ligulatis pilosis, floribus minutis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 156.

M. *(versicolor)* Herbar. Ehrh.

M. *(collina)* Hoffm. Fl. Germ. 1791. pag. 61. no. 4. Ehrh. herb. 51.

M. arvensis varietas β. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 411. Smith. Fl. Britan. 1. pag. 213. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 223. alii.

β. floribus omnibus caeruleis minutis, stigmate subbilobo.

M. (arenaria) Schrader in literis.

γ. floribus omnibus luteis majoribus, stigmate subcapitato.

M. *(lutea)* caule scabro hirsuto, foliis superioribus lanceolatis integerrimis hirsutis, corollae tubo calycem superante, nuculis laevissimis. Hoffm. et Link. Fl. Lusitan. 1. pag. 173.

M. caule herbaceo erecto, foliis ovatis alternis ciliatis villosis, floribus sparsis racemosis, (corollae limbo integro patentissimo) Pers. Synops. plant. 1. pag. 156.

M. arvensis varietas β. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 746.

Anchusa *(lutea)* caule herbaceo erecto, foliis ovatis alternis sessilibus ciliatis villosis, floribus racemosis. Cavanill. Ic. Vol. 1. p. 50.

Icon. α. Engl. Bot. tab. 480. fig. 1. (pessima)
Kniph. Herb. viv. Cent. XI. tab. 80.
γ. Cavanil. Ic. tab. 69. fig. 1.

Crescit per totam Europam in agris locisque apricis aridis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fibrosa. Caulis aut solitarius, aut caules plures ex eadem radice, interdum subcaespitosi, laterales adscendentes, intermedii erecti, obtuse angulati, hirsuti, simplices, uno vel perpaucis ramis apice floriferis instructi, in locis sterilibus 2 vel 3 pollices tantum longi, in humosis pedis longitudinem adaequantes. Folia *radicalia* obovata, subspathulata, in petiolum brevem attenuata, obtusa, utrinque hirsuta: pilis patentibus; *caulina* alterna, sessilia, lanceolata. Flores brevi-pedicellati, alterni, in racemis terminalibus, spiciformibus, ebracteatis, ante anthesin revolutis, peracta florescentia elongatis, erectis. Pedicelli alterni, brevissimi, in flore erecti, crescente fructu erecto-patentes. Calyx pedicellis duplo triplove longior piloso-hispidus: pilis inferioribus uncinatis patentibus, superioribus erectis, profunde-quinquefidis: laciniis inaequalibus, angusto-lanceolatis, in fructu conniventibus. Corolla parva, vel azurea vel pallide-lutea; tubus calyce plus minusve longior; limbus quinquefidus tubo brevior: laciniis ovatis, rotundato-obtusis, patentibus. Nuces ovatae, glabrae, nitidae, nigrae.

Obs. Specimina hujus plantae polymorphae, locis arenosis siccis vix digiti, in humo pedali fere longitudine inveni. Quorum quidem speciminum omnium pedicelli calycis longitudinem nunquam adaequabant, quae res optime nobis constituere posse videbatur characterem speciei. Notandum est, quum flores in eadem planta pallide lutei et azurei reperiantur, nunquam ejusdem floris colorem mutari. Nam et azureos ante anthesin flores et luteos semper suum colorem servare, diligenti observatione intelleximus.

73. MYOSOTIS FORSTERI.

M. foliis obovato-spathulatis strigoso-hispidis, racemis ebracteatis, pedicellis in fructu erecto-patentibus longitudine calycis, laciniis calycis oblongis obtusiusculis trinerviis.

In Nova Hollandia legit Forster. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix repens, fibrillis fasciculatis. Caules plures adscendentes, filiformes, foliosi, piloso hispidi, palmares, bipalmares et ultra. Folia integerrima, *supra* strigoso-hispida, pilis rigidis punctis minutis callosis (sub lente tantum conspicuis) impositis, *subtus* pallidiora et glabriora; *radicalia* longe-petiolata, petiolis basi vaginantibus, obovato-subrotunda, obtusa, acumine brevissimo subunguiculata; *caulina* sessilia, obovato-spathulata, semipollicaria. Racemi caules terminantes, filiformes, ebracteati. Pedicelli alterni, secundi, distantes, in fructu erecto-patentes, fere longitudine calycum. Calyces quinquefidi uti pedicelli piloso-hispidi: pilis erecto-patentibus; laciniis calycis oblongis, obtusiusculis, trinerviis. Nuces quatuor ovatae, glabrae, nitidae.

74. MYOSOTIS LITTORALIS.

M. foliis radicalibus obovato-obtusis, caulinis cordato-ovatis supra piloso-villosis subtus subglabris, floribus subsessilibus imbricatis in racemis spiciformibus ebracteatis.

M. (littoralis) Steven. Catalogue des plantes du jardin des plantes a Gorenki?

Habitat in littoribus maris Caspici. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Planta pusilla ante florescentiam vix pollicis longitudine, crescente fructu elongata. Radix fibrosa. Folia crassiuscula, subenervia, sessilia, radicalia in rosulam confertam disposita, obovata, obtusa, versus basin attenuata, *supra* albo-pilosa: pilis longissimis punctis callosis insidentibus, dorso subglabra. Caules ex una radice plures, simplicissimi, brevissimi, adscendentes uno vel duobus foliis sessilibus ovato-cordatis, semiamplexicaulibus instructi. Racemi caules terminantes, spicaeformes solitarii, ebracteati, sericeo-pilosi, multiflori, ante anthesin revoluti, compacti, dein elongati, erecti, stricti. Flores 10 — 20 approximati, brevissime pedicellati, erecti, secundi, imbricati. Calyces profunde quinquefidi, pilis albis fine floris incumbentibus obtecti: laciniis subinaequalibus, lineari-lanceolatis, conniventibus. Corollae tubus longitudine calycis; limbus longitudine tubi quinquepartitus: laciniis obovato-rotundatis erecto-patentibus. Nuces quatuor ovatae, glabrae, nitidae, subfuscae.

75. MYOSOTIS PUSILLA.

M. foliis radicalibus subspathulatis obtusis, caulinis oblongis pilosis, racemis brevibus foliosis, pedicellis axillaribus erectis foliis multo brevioribus, corollae tubo calyce paullo longiore, limbo brevissimo.

M. (pusilla) De Candolle Flore française. Vol. VI. pag. 421. no. 2724 *a*.

M.

M. caule basi ramoso foliisque obovato-oblongis pilosis, floribus axillaribus alternis, seminibus laevibus. Loiseleur in: Journal de Botanique. Tom. 2. pag. 260.

Icon. Loiseleur l. c. tab. VIII. fig. 2.

Habitat in agris insulae Corsicae. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix subsimplex gracilis: fibris nonnullis tenuissimis, longis. Caules ex eadem radice plures (plerumque 4—6), simplices, erecti, aggregati, vix pollicares, foliosi, piloso-subhispidi. Folia *radicalia* obovato-spathulata, rotundato-obtusa; *caulina* oblonga, obtusiuscula, versus basin attenuata; omnia utrinque pilosa, subcinerea. Flores axillares a medio caule incipientes, brevi-pedicellati: pedicellis erectis foliis plus quam dimidio brevioribus. Calyces profunde-quinquefidi: laciniis acutatis. Corollae tubus calyce paullo longior; limbus brevissimus quinquefidus: laciniis obovatis. Nuces quatuor glabrae, nitidae, nigrae.

76. MYOSOTIS SPATHULATA.

M. caule filiformi procumbente, foliis petiolatis ovatis distantibus piloso-hispidis, pedicellis lateri foliis foliolis dimidio brevioribus, corollae tubo calyce sesquilongiore.

M. (spathulata) seminibus laevibus, foliis spathulatis hispidis, pedunculis axillaribus solitariis unifloris. Pers. Synops. plant. 1. pag. 175. Lam. Illust. gen. Vol. 1. pag. 396. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 748. Forster. Flor. insul. austr. prodr. pag. 12. no. 62.

Icon. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. Tab. 1. fig. 2.

Habitat in Nova Zeelandia. ☉? (v. s.)

Descriptio.

Caules filiformes, debiles procumbentes, spithamaei, pilosiusculi. Folia alterna, distantia, ovata, obtusa, basi in petiolum attenuata, unguicularia, scabriuscula, utrinque piloso-hispida: pilis adpressis albidis punctis callosis minutis insidentibus. Pedicelli laterifolii, s. infrafoliacei, pilosi, folio dimidio breviores. Calyces obovati, quinquefidi, pilosi, canescentes: laciniis lanceolatis, corolla dimidio brevioribus. Stylus filiformis longissimus, persistens. Nuces quatuor, glabrae, nitidae, calyce inclusae. Lehm. l. c.

Obs. Foliorum forma cum speciei nomine haud bene congruit. Intelligendum est, figuram in actis Halensibus exhibitam ad specimina esse factam, ex ipso Forsteriano herbario olim allata.

77. MYOSOTIS SERICEA.

M. caule erecto, foliis sessilibus oblongo-lanceolatis sericeis, racemis foliosis, pedicellis axillaribus in fructu erectis longitudine foliorum floralium, corollae tubo longitudine calycis.

Habitat in Sibiria. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, palmaris et ultra, superne in racemos erectos divisus, tenuissimus, sericeus. Folia alterna, sessilia, integerrima, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, versus basin attenuata, pollicis dimidii longitudine, in medio duas ad tres lineas lata, utrinque sericea, cinerea. Racemi superne laterales et terminales, erecti, 4—8 flori, foliosi: foliis floralibus structura et forma foliorum caulinorum ac iis paulo brevioribus

et angustioribus. Pedicelli axillares uti et calyces sericei, per florescentiam breves, in fructu erecti elongati et postremo fere longitudine foliorum floralium. Calyces quinquepartiti: laciniis aequalibus, linearibus, obtusiusculis. Corolla ratione plantae magna, ut videtur cyanea; tubus calyce paullo brevior; limbus quinquepartitus, planus, longitudine tubi; laciniis obovato-rotundatis. Nuces quatuor, magnae, ovatae, glabrae, laeves, albae, nitidae, calyce inclusae.

Obs. Nomine M. pectinatae elegantissimam hanc plantam accepi.

78. MYOSOTIS FOLIOSA.

M. foliis spathulato-lanceolatis rotundato-obtusis subglabris, floribus axillaribus brevi-pedicellatis foliis dimidio brevioribus, corollae tubo longitudine fere calycis.

Habitat in America meridionali. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix subsimplex, perennis. Caules nonnulli erecti, simplicissimi, semipedales et longiores: pilis brevissimis adpressis, scabriusculi. Folia alterna, spathulato-lanceolata, rotundato-obtusa, subglabra, substrigosa: pilis brevissimis punctis minutis callosis albis insidentibus; dorso pallidiora et glabriora, coriacea; *inferiora* petiolata: petiolis basi vaginantibus, *superiora* sessilia. Racemi plures per florescentiam in capitulum terminale fere congesti, foliosi: foliis floralibus dimidio breviores et iis suffulti. Calyces pilosi, profunde quinquefidi: laciniis lineari-lanceolatis obtusis. Corollae tubus fere longitudine calycis, extus subpilosus, limbus planus, fere longitudine tubi, quinquepartitus: laciniis obovato-subrotundis. Antherae subsessiles ad os tubi.

79. MYOSOTIS VILLOSA.

M. foliis ellipticis obtusis trinerviis reticulato-venosis villosis, racemis solitariis, bracteis minutis.

M. *(villosa)* tota villosa, caule simplici, foliis ellipticis obtusis integerrimis trinerviis reticulato-venosis. Ledebour. Observ. bot. in floram Russicam. Vid. Acta noviss. Acad. scient. Petropol. Vol. V. pag. 516. no. 3.

Habitat in Sibiriae alpibus cum Dryade octopetala. 4.

Descriptio.

Planta digitalis, caespitosa, undique albo-villosa. Radix lignescens multiceps. Caules obliqui, simplices, apice in racemos floridos divisi, foliosi. Folia *radicalia* numerosa, in orbem disposita, ovato-elliptica, obtusa, integerrima, in petiolum attenuata, undique villosissima, trinervia, reticulato-venosa; *caulina* sparsa, versus apicem sensim minora, caeterum radicalibus simillima. Racemi plures ex summorum foliorum axillis, solitarii, simplices, foliis minutis adspersi, ante florescentiam revoluti, brevissimi, postea elongati. Calyces *quinquepartiti*: laciniis linearibus. Corollae ratione plantae satis magnae, saturate caeruleae, fauce pallida. Semina immatura laevia visa sunt. Ledeb. l. c.

80. MYOSOTIS RUPESTRIS.

M. foliis linearibus villosis, racemis in summo caule alternis foliosis, pedicellis in fructu erecto-patentibus longitudine foliorum floralium.

M. *(rupestris)* seminibus laevibus, foliis linearibus villosis racemis alternis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 748.

M. seminibus laevibus, foliis linearibus piloso-sericeis, racemis brevibus erectis. Lam. Illust. gen. pag. 395. no. 1772.

M. rupestris. Pallas. itin. Vol. 3. app. no. 71.

Icon. Pallas. it. 3. app. tab. E. fig. 3.

Habitat in montibus Davuriae, locis saxosis siccis. 24. (v. s.)

Descriptio.

Radix simplicissima sicca. Caules digitales plurimi, saepe usque ad viginti ex eadem radice, adscendentes, simplices, graciles, canescentes, pilosi, superne subdivisi in racemos alternos floridos ante anthesin revolutos brevissimos, postea elongatos bracteisque adspersos. Folia *radicalia* confertissima dura obovato-lanceolata, obtusa, incumbenti-pilosa, villosa, canescentia; *caulina* numerosa, alterna, linearia, versus basin pilis longissimis ciliata, vix pollicaria. — Racemi in summo caule axillares et terminales, breves, ante florescentiam revoluti, dein erecti stricti bracteis adspersi pedicellis paullo longioribus. Pedicelli erecto-patentes, bracteis subopposite, canescentes, crescente fructu elongati. Calyces incani, piloso-villosi, profunde quinquefidi: laciniis linearibus patentibus. Corolla calyce duplo longior, speciosa, magna, suturate-cyanea, fauce flava, limbus quinquepartitus: laciniis obovatis. Nuces quatuor intra calycem persistentem erectum, laeves, glabrae, albae, ovatae, acutae.

81. MYOSOTIS PAUCIFLORA.

M. foliis linearibus villoso-hispidis incanis, racemis conjugatis subtrifloris, pedicellis in fructu calyce triplo longioribus, bracteis minutis.

M. *(pauciflora)* seminibus laevibus ovato-detruncatis, foliis linearibus

villoso-hispidis, racemis geminis trifloris. Ledeb. Observat. botanicae in floram Rossicam. Act. noviss. Acad. scient. Petropol. Vol. 5. pag. 517. no. 4.

Habitat in Davuria. 24.

Descriptio.

Planta digitalis, tota pilis albis nitidis villoso-hispida. Radix perpendicularis, simplex. Caules ex una radice plures erecti, simplices. Folia radicalia subconferta; caulina sparsa, omnia linearia acuta, praeter pilos adpressos, quibus undique obtecta sunt, aliis longioribus patentibus ciliata. Flores in racemos terminales plerumque geminos, trifloros dispositi, pedunculis calyce triplo longioribus subinde etiam bracteis minutissimis suffulti. Corollae ratione plantulae, magnae dilute caeruleae; fauce flava. Semina calyce persistente connivente obtecta laevia, ovato-detruncata. Ledebour. l. c.

Obs. A M. rupestri cui affinis praeter notas indicatas tenuitate omnium partium diversa.

+ *Nucibus aut rugosis granulosisve aut setosis.*

82. MYOSOTIS PEDUNCULARIS.

M. foliis ellipticis rotundato-obtusis, racemis multifloris ebracteatis laxis, pedicellis calyce longioribus in fructu superne incrassatis, nucibus pyramidatis pubescentibus.

M. *(peduncularis)* pedicellis calyce longioribus, fructiferis apice incrassatis pilis calycinis erectis, semine pubescente. Treviranus Obs. circa

plant. Orientis. In den Schriften der Gesellschaft Naturf. Freunde zu Berlin. *7ter* Jahrgang. *2tes* Quartal. 1813. pag. 147.

Icon. Treviran. l. c. Tab. 2. fig. 6. 7. 8. 9.

Habitat ad agros et in vineis prope Astrachan. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix fibrosa annua. Caules ex eadem radice plures, adscendentes, parum ramosi, 3—5-unciales: pilis erectis adpressis sicut folia tecti. Folia *radicalia* prima subrotunda, seriora elliptica, omnia petiolata; *caulina* elliptico-lanceolata, rotundato-obtusa, inferiora petiolata, in petiolum planum desinentia, superiora sessilia, incumbenti-pilosa, substrigosa. Racemi terminales simplices ebracteati, ante anthesin apice recurvi, laxi, dein erecti, elongati. Pedicelli erecto-patentes per florescentiam calycem adaequant, peracta foecundatione illo semper longiores et cum in fructum abeunt, magis magisque tumidi, ut ampullam reversam referant more Splachni vel Rosae. Calyx quinquepartitus: laciniis subaequalibus per florescentiam linearibus, peracta fructificatione lanceolatis, acutiusculis, erecto-patentibus. Nuces quatuor pyramidatae, lateribus inaequalibus uncinatis tectae, nitidae tamen, pedicello parvo affixae.

83. MYOSOTIS NANA.

M. foliis oblongo-lanceolatis villosis, racemis paucifloris inferne foliosis, nucibus margine crenulato-denticulatis.

M. *(nana)* seminibus laeviusculis margine serrulatis, caule simplici pauciflore, foliisque oblongis villosis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 116. Schultes. Fl. Austr. no. 791. Loisel. Fl. Gall. 1. pag. 104. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 102.

M. nucibus margine crenulatis, caule simplici subnullo pauciflore, foliis oblongis villosis, De Cand. Synops. no. 2726.

M. seminum marginibus serratis, foliis ovatis piloso-lanuginosis, racemo pauciflore terminali. Lam. Illustr. 1. pag. 396. no. 1780.

M. caule simplicissimo abbreviato, foliis ovatis acutis hirsutis, radicalibus imbricatis, racemo terminali pauciflore, seminum marginibus serrulatis. Schmidt. Fl. Bohem. Cent. 2. pag. 27.

M. foliis lanceolatis tomentosis, seminum marginibus serratis invicem conjunctis. Villars Fl. Delph. 2. pag. 459. Prosp. pag. 41. Allion. Fl. Pedem. no. 189.

M. foliis hirsutis oblongo-subovatis serpylliformibus, spica terminali pauciflora subumbellata. Wulf. in Jacq. Coll. 1. pag. 261.

M. *(pauciflora)* foliis ovatis, spica pauciflora, calycibus tomentosis. Vitm. Summa plantar. 1. pag. 581. M. *Terglovensis* et M. *nana* ibidem p. 382.

M. *(terglovensis)* Hacquet. Plant. alpin. Carn. pag. 21.

Aretia Hacq. in Act. soc. a. hist. nat. Berol. pro anno 1780. pag. 128.

Scorpiurus foliis ovatis, spica pauciflora, calycibus tomentosis. Haller. Hist. stirp. Helv. no. 592.

Icon. Villars Fl. Delph. Vol. IV. tab. XIII.

Ejusd. Prosp. tab. 23. fig. 3.

Hacq. Plant. alp. Carn. tab. 2. fig. 6.

Habitat in alpibus Delphinatis, Pedemontanis, Helveticis, Tyrolensibus, Carinthiacis, Carniolicis, Barcensibus et in Sudetis. 4. (v. v.)

Descriptio.

Planta cespitosa pro genere minima. Radix nigricans, fissuris rupium inhaerens, superne reliquiis foliorum praeteritorum annorum tecta.

Caules

Caules plures, simplicissimi, foliosi, semipollicares, pollicares et digitales. Folia *radicalia* in rosulas confertas disposita, sessilia, oblongo-lanceolata, acutiuscula, *caulina* alterna, lanceolata, erecto-patentia; *omnia* pallide viridia, villosa: pilis longissimis mollibus albis praesertim supra et ad marginem. Flores nonnulli, (rarius plures quam quatuor) brevi-pedicellati, in racemo terminali simplici, spiciformi, inferne folioso congesti. Calyx quinquepartitus, villosus: laciniis lanceolatis, in fructu patentibus. Corolla magna, suaveolens; tubus pallidus, longitudine circiter calycis; faux flava; limbus cyaneo-caeruleus quinquepartitus: laciniis obovato-rotundatis patentibus longitudine circiter tubi. Nuces quatuor, ovatae, glabrae, subtriangulares: angulis duobus exterioribus membrana denticulata instructis.

84. MYOSOTIS PECTINATA.

M. foliis ovato-lanceolatis villosis, racemis erectis strictis bracteatis, nucibus apice truncatis setis marginalibus erectis pectinatis.

M. *(pectinata)* seminibus apice setosis, racemis rectis, foliis ovato-lanceolatis villosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 750.

M. seminibus truncatis, spinis setaceis erectisque coronatis, foliis pilosis, racemis terminalibus. Lamarck. Illust. gen. pag. 396.

Myosotis pectinata. Pallas. it. Vol. 3. app. no. 71.

Icon. Pallas l. c. tab. E. fig. 4.

Habitat in rupibus muscosis frigidis ad Jeniseam, circaque Baïkalem, et inde in Kamtschatkam usque. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix fibrosa: fibris longiusculis fissuris rupium inhaerens. Caules ex eadem radice plures, erecti, dodrantales, incumbenti-pilosi, simplices et tantummodo in pedunculos racemiferos superne divisi. Folia sessilia integerrima, ovato-lanceolata, acutiuscula, undique pilis albis, longis, prostratis, mollibus, tuberculis minutis sub lente visibilibus impositis; *radicalia* in rosulas confertas congesta; *caulina* alterna, distantia. Racemi superne laterales et terminales, simplices, interdum bifidi aut trifidi, ante florescentiam parum recurvati, dein erecti, stricti, elongati, incumbenti-pilosi, bracteati: bracteis minutis, sparsis, lanceolatis. Pedicelli alterni in flore breves, erecti, in fructu magis elongati et erecto-patentes, rigidi. Calyces quinquepartiti, dense pilosi: laciniis lanceolatis acutis. Corolla cyanea, fauce pallida; tubus fere longitudine calycis; limbus planus, longitudine tubi, quinquepartitus: laciniis obtusis. Nuces quatuor, quarum duae ob magnitudinem saepius abortiuntur, reliquae adultae longitudine calycis, obliquae, obconicae, supra truncatae, pectine setarum brevium aculeatarum erectarum basi compressarum verticem cingente coronatae, basi receptaculo adnatae.

85. MYOSOTIS CILIATA.

M. foliis oblongo-lanceolatis canescentibus strigoso-pilosis, racemis bracteatis laxis, nucibus apice truncatis margine dentato cinctis dentibus ciliatis.

M. (ciliata) seminibus dentato-ciliatis, floribus laxe racemosis, pedunculis longissimis. Rudolph in: Mémoires de l'Academie de St. Petersbourg. 1809. T. 1. p. 352.

Icon. Rudolph. l. c. tab. XI.

Habitat in apricis ad Jeniseam praesertim prope Krasnojarsk. 24. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis fibrillosa. Caules plures ex eadem radice erecti, simplices, superne in racemos plurimos laxos divisi, dodrantales et ultra, strigosi, canescentes. Folia sessilia utrinque strigoso-pilosa, canescentia, supra in medio papulosa ad marginem papillosa; *radicalia* in rosulas confertas congesto-oblonga, acuminata, basi angustata, quorum maxima quinque lineas longa, duas lineas lata; *caulina* alterna semiamplexicaulia lanceolato-linearia ciliata obtusa. Racemi terminales laxi incumbenti-pilosi: bracteis linearibus sparsis ciliatis. Flores longe pedicellati, adscendentes, et axillares et laterifolii. Calyces quinquepartiti, erecti, persistentes, incumbenti-pilosi, substrigosi, canescentes: laciniis linearibus. Corolla calyce duplo longior; limbus planus patens quinquepartitus: laciniis obovatis. Faux obtegitur squamulis quinque peculiaris structurae, constant enim meris globulis flavis, quorum margini insident fibrillae hyalinae ad latus utrumque prognatae. Nuces raro quatuor saepius binae, formant pyramidem hexagonam irregularem inversam, cujus apex detruncatus calycis fundo adhaeret; basis superior gaudet cingulo membranaceo ad latus utrumque 4 et 5 dentibus praedito.

Obs. Habitus omnino Echinospermi barbati; differt vero quam maxime structura seminum.

86. MYOSOTIS GRANULOSA.

M. caule erecto, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis hispidulis, corollis calyce duplo longioribus, nucibus granulosis.

M. *(granulosa)* seminibus granulosis, foliis linearibus hispidis punctis albicantibus, floribus secundis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Fl. Peruv. Vol. 2. pag. 5. no. 1.

Habitat in provinciis Lima et Chancay, locis arenosis. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Planta herbacea, hispida, punctis albicantibus callosis, e quibus pili s. setae prodeunt. Radix fusiformis, longiuscula, fibrillosa. Caulis erectus, teres, pilosus, palmaris vel bipalmaris et longior, superne parum ramosus: ramis alternis, patentibus, caule longioribus, in corymbum fere dispositis. Folia alterna, sessilia, lineari-lanceolata, obtusiuscula, integerrima, distantia, semipollicaria, utrinque punctis callosis piliferis scabriuscula, hispidula, plana, avenia. Racemi terminales ante florescentiam revoluti, dein erecti. Flores distantes secundi. Calyces brevissimi, hirsuti, quinquefidi: laciniis obtusis. Corolla alba, calyce duplo longior. Nuces quatuor, ovatae, granulosae.

87. MYOSOTIS HUMILIS.

M. caulibus procumbentibus, foliis linearibus hispidis acutis, floribus lateralibus secundis, nucibus rugosis.

M. (humilis) seminibus rugosis, foliis linearibus, caulibus brevibus, floribus lateralibus secundis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Fl. Per. Vol. 2. pag. 5. no. 4.

Habitat in Peruviae campis. 2. (v. s.)

Descriptio.

Planta herbacea, piloso-hispida. Radix fusiformis, fibrillosa. Cau-

les plurimi, palmares, procumbentes, intermedius erectus. Folia longitudine pollicis et ultra, sparsa, integerrima, sessilia, linearia, acuta, pallide-viridia, utrinque hispida: pilis prostratis, sparsis, absque punctis callosis. Flores laterales subsessiles, in fructu brevi pedicellati, secundi. Calyces hispidi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis. Corolla alba, calyce longior, fauce clausa; limbus quinquepartitus: laciniis obovatis. Nuces quatuor, ovatae, rugosae.

88. MYOSOTIS MICRANTHA.

M. caulibus diffusis decumbentibus, foliis angusto-lanceolatis obtusis strigosis, floribus subsessilibus interfoliaceis, nucibus rugosis costis prominulis.

M. (micrantha) Pallas in literis.

Habitat ad Wolgam. (v. s.)

Descriptio.

Caules ex eadem radice plures, procumbentes, diffusi, ramosi, palmares, superne incumbenti-pilosi. Folia angusto-lanceolata, obtusa, versus basin attenuata, distantia; supra magis quam subtus strigosa: pilis albis punctis callosis insidentibus. Flores subsessiles a medio caulium et ramorum incipientes et axillares et interfoliacei, distantes, secundi. Calyces hirsuti quinquepartiti: laciniis lanceolatis crescente fructu elongatis et patentibus. Corolla parva calyce paullo longior ut videtur lutea. Nuces quatuor erectae, ovatae, acutae, rugosae, costis prominulis; exteriore latere convexae: lateribus interioribus compressae. Lehm. l. c. pag. 24.

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

VIII. MYOSOTIS AUSTRALIS.

M. hispida, foliis oblongo-lanceolatis, calycibus tubum aequantibus: pilis patentibus uncinatis. Brown. Prodr. Fl. Nov. Holland. pag. 495.

Habitat in Nova Hollandia apud portum Jackson et in insula Van-Diemen.

Obs. Cl. R. Brown antheras Myosotidum vocat peltatas. Aliam tamen huic voci notionem quam reliqui botanici tribuere videtur, quum in Heliotropiorum et Messerschmidiarum generibus stigma etiam peltatum vocet.

IX. MYOSOTIS ALPINA.

M. seminibus laevibus, caule simplici subbifido, floribus capitatis, calycibus villoso-incanis, foliis lanceolatis et imo caule villosissimis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 85.

Icon. Fl. Pyren. in fol. tab. 64.

Habitat in Pyrenaeis. 2.

Obs. Peculiaris videtur species, si diagnosis et descriptionem spectes. Synonyma tamen omnia ad Myosotidem alpestrem sunt referenda, et ipsa fortasse planta nonnisi pro varietate ejus alpina habenda, loco sterili innata. Tabulae indicatae inspiciendae oblata mihi non est occasio.

X. MYOSOTIS LINGULATA.

Gracilem hanc Myosotidem primus invenit cl. Schultzius, florae Stargardensis editor, peculiarem speciem putavit, nomine lingulatae sig-

navit, et hoc nomine hortis botanicis plurimis semina misit; nunc cl. Schraderus nomen M. uliginosae indidit, quo nomine mihi monstravit, et sine dubio in flora sua Germanica olim describet. Specimina ab amicissimo Noltenio, med. Dr., mecum communicata, quae ab ipso Schultzio acceperat, non ita sunt conservata, ut hanc plantam a M. palustri specie secernere accurateque describere liceat, quod quidem, si re vera specie ab illa est diversa, de quo valde dubito, cl. Schultzium in supplemento ad floram Stargardensem mox esse facturum, sperandum optandumque est.

XI. MYOSOTIS RAMOSISSIMA.

ECHINOSPERMUM

ECHINOSPERMUM. *)

Myosotidum species. Linn. gen. plant. ed. Schreb. no. 240.
Juss. gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Lam. Illustr. gen. no. 254. tab. 91.
Gaertner. De fructib. et seminib. Vol. 1. no. 422. tab. 68. fig. 1.
Lappula. Rivin. — Moench. Method. pag. 416.

Character essentialis.

Corolla hypocrateriformis: fauce squamis brevibus instructa. Limbus quinquepartitus, obtusus, patulus. Nuces quatuor, uniloculares, echinatae, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

Ut reliqui botanici plurimi, primo hujus generis plantas a Myosotidum genere non esse sejungendas credebam. Utriusque generis tanta est similitudo, ut in nonnullis speciebus Echinospermorum, nisi ex habitu cognoveris, antequam fructus apparet, constituere non possis, utri generi sint adnumerandae. Ex Brownii nota in prodromo florae Novae Hollandiae pag. 494, quae mihi serius innotuit, observationibusque nonnullis illustrissimi O. Swartzii, quas benevole literis mecum communicare voluit, quasquae verissimas in plurimis speciebus agnovi, hoc in-

*) Nomen descendit a Graeco ἐχῖνος, echinus, et σπέρμα semen.

tellexi, etiamsi a forma habituque nucum discesseris, earum applicationis in utroque genere maximam diversitatem, quo minus conjungantur, impedimento esse. Hinc generis nomen *Echinospermum* ab illustrissimo Swartzio ad plantas has designandas inventum, literisque mecum communicatum, cum summa pietate adoptavi, eaque tantum specierum nomina mutavi, quae generis nomen haud admittere videbatur.

Synopsis specierum.

+ *Fructibus nutantibus vel deflexis; racemis subebracteatis.*

Zeylanicum. E. foliis subcordato-ovatis calloso-hispidis, racemis erectis longissimis ebracteatis, nucibus aculeis subimbricatis glochidatis dense obtectis.

Virginicum. E. foliis ovato-oblongis acuminatis supra scabris subtus pubescentibus, racemis divaricatis bracteolatis, nucibus aculeis glochidatis dense adspersis.

Javanicum. E. foliis elliptico-lanceolatis supra strigosis subtus hirsutis, racemis erectis laxis ebracteatis, nucibus aculeis glochidatis subimbricatis dense adspersis.

Borbonicum. F. suffruticosum: foliis lanceolato linearibus longissimis subnudis, racemis erectis ebracteatis, nucibus aculeis brevissimis glochidatis dense adspersis.

deflexum. E. foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis hirsutis, racemis erecto-patentibus inferne bracteolatis, nucibus aculeis basi connatis apice glochidatis serie simplici margine dispositis.

++ *Fructibus erectis; racemis foliosis.*

Lappula. E. caule superne ramoso, foliis lanceolatis incumbenti-pilosis ciliatis, corolla parva: limbo erecto-patente, nucibus aculeis glochidatis serie duplici margine dispositis.

patulum. E. ramis patulis, foliis oblongo-lanceolatis patulo-pilosis, nucibus aculeis distantibus elongatis glochidatis serie simplici margine dispositis.

condylophorum. E. ramis divaricato-reflexis, foliis lanceolatis villosis, pedicellis in fructu incrassatis, nucibus aculeis brevibus glochidatis serie simplici margine dispositis.

minimum. E. ramis divaricatis, foliis lanceolatis obtusis patulo-pilosis, pedicellis in fructu incrassatis, nucibus magnis, aculeis longissimis subramosis glochidatis serie simplici margine dispositis.

Redowskii. E. caule simplici stricto, foliis lanceolato-linearibus patulo-pilosis reflexis, nucibus aculeis brevibus glochidatis serie simplici margine dispositis.

barbatum. E. caule superne ramoso, foliis lanceolatis incumbenti-pilosis, corolla magna: limbo explanato, nucibus aculeis brevissimis glochidatis serie duplici margine dispositis.

gracile. E. caulibus procumbentibus filiformibus, foliis linearibus, nucibus echinatis echinis glochidatis.

marginatum. E. caule erecto superne ramoso, foliis oblongis obtusis patulo-pilosis' nucibus aculeis glochidatis ad medium usque connatis serie simplici margine dispositis.

cynoglossoides. E. caulibus erectis suffruticosis, foliis lanceolatis obtusis hispidis, nucibus aculeis longis glochidatis ad medium usque connatis serie simplici margine dispositis.

Vahlianum. E. caulibus suffruticosis superne dichotomo-ramosis, foliis linearibus dense pilosis cinerascentibus, nucibus muricato-spinosis.

† *Fructibus nutantibus vel deflexis; racemis subebracteatis.*

89. ECHINOSPERMUM ZEYLANICUM.

E. foliis subcordato-ovatis calloso-hispidis, racemis erectis longissimis ebracteatis, nucibus aculeis subimbricatis glochidatis dense obtectis.

Myosotis (Zeylanica). Swartz in literis.

Cynoglossum (Zeylanicum) Thunberg in literis.

Anchusa (Zeylanica). Herbarii Vahliani.

Habitat in insula Zeylona ad littora maris locis arenosis. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, teres, striatus, hirsutus, ramosus. Rami alterni, erecti, apice racemiferi. Folia brevissime-petiolata, alterna, subcordato-ovata, acuta, integerrima, bipollicaria; *supra* calloso-hispida: pilis albis radiantibus e punctis callosis ortis, *subtus* nervosa, subhirsuta. Racemi ramos terminantes erecti, ebracteati, longissimi fere pedales, bipartiti vel dichotomi: floribus distantibus. Pedicelli distichi, hirsuti, subcinerei, in flore erecto-patentes, in fructu nutantes. Calyx quinquepartitus, exteriore latere hispidus, subcinereus: laciniis ovatis obtusis. Corolla parva, caerulea, calyce paullo longior; tubus brevissimus; limbus erectus, quinquefidus: laciniis ovatis rotundato-obtusis. Fornices quinque carnosi intra faucem. Antherae quinque minutae, ovatae, cum fornicibus alternantes eisque breviores. Nuces quatuor, ovatae, compressae, exteriore latere dense obtectae aculeis subimbricatis, quorum marginales basi compressi, dilatati connatique, omnes brevissime glochidati.

90. ECHINOSPERMUM VIRGINICUM.

E. foliis ovato-oblongis acuminatis supra scabris subtus pubescentibus, racemis divaricatis bracteolatis, nucibus aculeis glochidatis dense adspersis.

Myosotis (Virginica) seminibus aculeato-glochidibus, foliis ovato-oblongis, racemis divaricatis. Pursh. Fl. Americ. septentr. 1. pag. 134. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Lamarck. Illustr. pag. 396. no. 1776. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 748. Linn. Sp. plant. ed. 2. Vol. 1. p. 189.

M. seminibus undique aculeato-glochidibus, fructibus pedunculatis nutantibus, ramis divaricatis. Wahlenberg. Fl. Lapp. pag. 56.

M. caule erecto divaricato pubescente, foliis ovali-lanceolatis, fructibus cernuis echinatis: pilis glochidibus. Michaux. Fl. Amer. boreal. 1. pag. 129.

M. seminibus hispidis, foliis lanceolato-ovatis. Gron. Fl. Virg. 19.

Cynoglossum virginianum virenti folio, floribus et seminibus minoribus. Moris. Hist. 3. pag. 449.

Icon. Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 30. no. 9.

Habitat in America septentrionali, locis sylvaticis. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, striatus, retrorsum scaber, pubescenti-pilosus, ramosus: ramis alternis, divaricatis. Folia pro genere magna, subsessilia, ovato-oblonga, acuminata, versus basin attenuata, nervosa, venosa, *supra* scabra, subtus pubescenti-villosa, molliuscula; 3 ad 5 pollices longa, in medio 1 ad 2 pollices lata. Racemi ramos terminantes, conjugati vel dichotomo-subdivisi, divaricati, pilosi: bracteis lineari-lanceolatis, pilosis, quae tamen pedicellos haud fulciunt, sed cum iis alternant vel iis opposita sunt. Pedicelli pilosi, canescentes, alterni, secundi,

in flore erecti, in fructu deflexi. Calyces dense pilosi, canescentes, quinquefidi: laciniis ovato-lanceolatis, crescente fructu elongatis et divaricatis. Corolla alba, calyce longior. Fructus subconicus. Nuces quatuor ovatae, quarum unaquaque compressa, interiore latere glabra, exteriore facie plana aculeis dense adspersa, quorum marginales reliquis majores, basi compressi, dilatati, connatique, omnes autem glochides habent brevissimos.

91. ECHINOSPERMUM JAVANICUM.

E. foliis elliptico-lanceolatis supra strigosis subtus hirsutis, racemis erectis laxis ebracteatis, nucibus aculeis glochidatis subimbricatis dense adspersis.

Myosotis (Javanica). Swartz in literis.

Cynoglossum. *(Javanicum.)* Thunberg in literis.

Habitat in insula Java. 4. (Thunberg.) (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, herbaceus, sulcatus, apice in racemos floridos subdivisus, pubescens, ramosus. Rami axillares, simplices, erecti. Folia alterna, inferiora breviter petiolata, superiora subsessilia, elliptico-lanceolata, brevissime acuminata, integerrima, leviter nervosa, *supra* strigosa, calloso-hispida, subtus *hirsuta*. Racemi terminales bifidi, erecti, filiformes, laxi, apice recurvi, ebracteati, pilis adpressis hispidi. Pedicelli breves, secundi, in flore erecto-patentes, in fructu deflexi. Calyces quinquepartiti; laciniis ovatis obtusis exteriore latere hispidulis, post florescentiam divaricatis. Corolla caerulea; tubus calyce paullo longior; limbus quinquepartitus; laciniis obtusis, patentibus. Fornices quinque

trigoni faucem fere claudentes. Antherae ovatae basi bifidae, infra interque fornices. Pistillum longitudine tubi: stigmate subcapitato. Nuces quatuor ovatae compressae, columnae centrali adnatae, supra dense adspersae aculeis subimbricatis basi compressis, cohaerentibus, apice glochidatis.

Obs. Differt ab E. Virginico, ad quod proxime accedit, praesertim ramis floriferis erectis, nec divaricatis, foliis elliptico-lanceolatis, brevissime acuminatis apice subunguiculatis supra strigosis subtus hirsutis nec villosis; racemis longioribus omnino ebracteatis.

92. ECHINOSPERMUM BORBONICUM.

E. suffruticosum: foliis lanceolato-linearibus longissimis subnudis, racemis erectis ebracteatis, nucibus aculeis brevissimis glochidatis dense adspersis.

Myosotis (Borbonica) caule suffruticoso, foliis lanceolato-linearibus longissimis subnudis, nucibus aculeis glochidibus brevissimis dense adspersis, aculeis marginalibus basi connatis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 25.

M. seminibus aculeis glochidibus echinatis, foliis subnudis lineari-lanceolatis longissimis, Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Lam. Illust. gen. Vol. 1. pag. 396. no. 1777.

Icon. Lehm. in. act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. Tab. 2.

Habitat in insula Borbonica. ♄. (v. s.

Descriptio.

Caulis suffruticosus, erectus, teres, scaber, pedalis et longior, superne ramosus. Folia caulina integerrima, conferta, angusto-lanceolata,

elongata, acuta, basi in petiolum planum attenuata, supra scabra, albo-punctata, dorso subglabra, tri- vel quadripollicaria. Folia in ramis floriferis sessilia, lineari-lanceolata, patula, utrinque attenuata, sesquipollicaria, caeterum foliis caulinis simillima. Flores distichi, demum secundi, distantes in racemis terminalibus, ebracteatis, ante anthesin nutantibus, dein erectis, elongatis. Pedicelli floriferi erecti, fructiferi deflexi, uti calyces piloso-hirti. Calyces obovati corolla breviores, crescente fructu quinquepartiti: laciniis oblongo-lanceolatis obtusiusculis. Corolla ut in Myosotide palustri. Nuces quatuor ovatae, compressae, undique dense adspersae aculeis, quorum marginales basi dilatati connatique, omnes autem glochides brevissimos habent. Lehm. l. c. p. 26.

93. ECHINOSPERMUM DEFLEXUM.

E. foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis hirsutis, racemis erecto-patentibus inferne bracteolatis, nucibus aculeis basi connatis apice glochidatis serie simplici margine dispositis.

Myosotis *(deflexa)* seminum marginibus membranaceis in lacinias glochidatas divisis, pedunculis deflexis subebracteatis. Wahlenberg. Flora Carpathor. principal. pag. 47. Fl. Lapponica. pag. 55. no. 100. Acta. Stockholm. 1810. pag. 113.

M. seminibus aculeis glochidibus, caule basi ramoso, foliis lanceolatis obtusis pubescentibus basi ciliatis, racemis recurvatis, pedicellis reflexis. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 174.

Icon. Fl. Dan. tab. 1568.

Wahlenb. in Act. Stockholm. 1810. tab. 4.

Habitat in Lapponia, Norvegia, Hungaria et Styria ad radices alpium locis petrosis et umbrosis. ♂. (v. v.)

De-

Descriptio.

Radix fusiformis, fibrillosa. Caulis vel solitarius vel caules plures ex eadem radice, semipedales, pedales et longiores, erecti, piloso-hispidi: pilis patentissimis, inferne simplices, superne ramulis lateralibus, erecto-patentibus gracilibus, racemiferis. Folia oblongo-lanceolata, obtusiuscula, hirsuta: hirsutie adpressa; *radicalia* et caulina inferiora petiolata, in petiolum attenuata, pollicaria et ultra; caulina superiora sensim breviora et magis lanceolata, sessilia, basi ciliata. Racemi ramos terminantes, plerumque conjugati, graciles, erecti, hirsutie adpressa obtecti. Bracteae in racemi parte inferiore paucae, lanceolatae, pedicellis breviores, vel iis oppositae vel cum iis alternantes. Pedicelli in flore erecto-patentes, breves, fructu crescente elongati et nutantes vel deflexi. Calyces hirsuti, quinquepartiti: laciniis oblongis, obtusis, in fructu elongatis, divaricatis et reflexis. Corolla magnitudine, statura et colore E. Lappulae. Fructus ovato-pyramidatus. Nuces quatuor, ovatae, columnae centrali adnatae; lateribus interioribus glabrae, exteriore facie convexae, apiculis tenuissimis rigidis, sub lente conspicuis hispidulae; ad marginem radiatim aculeatae: aculeis inaequalibus apice glochidatis, basi compressis dilatatis, ad tertiam usque partem connatis, serie simplici dispositis.

++ *Fructibus erectis; racemis foliosis.*

94. ECHINOSPERMUM LAPPULA.

E. caule superne ramoso, foliis lanceolatis incumbenti-pilosis ciliatis, corolla parva: limbo erecto-patente, nucibus aculeis glochidatis serie duplici margine dispositis.

Myosotis *(Lappula)* seminibus aculeis glochidibus, foliis lanceolatis pilosis. — Baumgart. Fl. Transylv. 1. pag. 118. Schultes. Fl. Austr.

no. 793. Horn. Hort. Hafn. 1. p. 174. Lapeyr. Fl. Pyren. p. 85. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 134. Besser. Pr. Fl. Gallic. 1. pag. 145. Willd. Enumerat. 1. pag. 176. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 112. De Cand. Synops. no. 2727. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 411. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 103. Willd. Spec. plant. 1. pag. 749. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 224. Gmel. it. 1. pag. 117. Villars Fl. Delph. Vol. 2. pag. 46. All. Fl. Ped. 1. no. 191. Pollich. Fl. Palat. 1. pag. 179. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 189. Fl. Suec. ed. 2. no. 158.

M. seminibus undique aculeato-glochidibus, fructibus subsessilibus bracteatis, foliis lanceolatis albo-pilosis. Wahlenb. Fl. Lapp. p. 56.

M. seminibus aculeorum marginalium serie duplici, foliis lanceolatis incumbenti-pilosis, corollae limbo campanulato calycem superante. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 120.

M. caule erecto inferne simplici, foliis lanceolato-oblongis obtusiusculis, pilosis, ramis floriferis terminalibus subcorymbosis, fructibus erectis echinatis: pilis glochidibus. Michaux. Fl. boreali-Americ. 1. pag. 129.

Lappula *(myosotis)* foliis lanceolatis integerrimis pilosis scabris, corollis vix calyce longioribus caeruleis, floribus oppositifoliis in racemis erectis digestis. Moench. Meth. plant. pag. 417.

Cynoglossum *(Lappula)*. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 25. no. 192.

Cynoglossum glandulis in faucibus florum glabris. Haller. Hist. Stirp. Helv. no. 589.

β. Myosotis *(squarrosa)* seminum angulis setoso-uncinatis, foliis lanceolatis pilosis apice callosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Willd. Spec. plant. 1. pag. 749. (excl. synon. Pall.) Retz. Observ. bot. fasc. 2. pag. 9. no. 10.

Icon. Fl. Dan. tab. 692.

Column. Ecphr. pag. 179.

Clus. Hist. plant. rar. Vol. 2. pag. 163. fig. 1.

Habitat in Europa, Asia et America septentrionali locis sterilibus, ruderatis, lapidosis et in muris limosis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis. Caulis erectus, teres, scaber, piloso hirsutus, pedalis, sesquipedalis et longior, superne ramosus: ramis in racemos abeuntibus, durante florescentia erectis, in fructu patentibus et elongatis. Folia lanceolata, obtusiuscula, versus basin attenuata, integerrima, sesquipollicem ad duos pollices longa, quatuor lineas circiter lata, ciliata, pilosa, pilis incumbentibus. Flores brevi-pedicellati, bracteis fere oppositi, in racemis spiciformibus, caulem et ramos terminantibus, foliosis: pedicellis erectis. Calyx quinquepartitus, in fructu patentissimus, laciniis lineari-lanceolatis. Corollae tubus brevissimus; limbus calycem superans, quinquefidus: laciniis erecto-patentibus. Nuces quatuor, ovatae, aculeis apice glochidatis versus marginem duplici serie dispositis.

Variat floribus albis.

Obs. Retzii Myosotidem squarrosam, quam in herbario Retziano ipse vidi, speciem ab Echinospermo Lappula secernere non possum, quum ipsa etiam, ut disertis verbis dicit Retzius, duplici sit in margine aculeorum serie instructa, distinguaturque ab Echinosp. Lappula nonnisi squarrositate pilisque paullo rigidioribus. Quam plantam autem Biebersteinius in flora Taurico-Caucasica nomine Myosotidis squarrosae describit, cujus jam Pallas in tertio volumine ejus libri, qui inscribitur: Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs, in appendice nota Myosotidi echinophorae adjecta facit mentionem, ea facile simplici aculeorum marginalium serie aliisque notis ab Echinospermo Lappula distinguitur.

95. ECHINOSPERMUM PATULUM.

E. ramis patulis, foliis oblongo-lanceolatis patulo-pilosis, nucibus aculeis distantibus elongatis glochidatis serie simplici margine dispositis.

Myosotis *(squarrosa)* seminibus aculeorum marginalium serie simplici elongata, foliis oblongis obtusis patulo-pilosis, calyce corollam subaequante. Hornem. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 174. Willd. Enumerat. plant. Vol. 1. pag. 176. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. Vol. 1. pag. 120. (excluso Synon. Retzii.)

M. Lappulae varietas. Pallas. it. 3. p. 718. sub. no. 71. in nota.

Habitat in deserto Caucasico-Caspico, ad Kumam et Terek nec non ad Wolgam inferiorem circa Sareptanam coloniam et urbem Astrachan. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Radix simplicissima, perpendicularis. Caulis erectus, teres, semipedalis, pedalis et longior, pilosus: pilis rigidiusculis, patentibus, ramosus. Rami patuli, in racemos longissimos, foliosos, laxos subdivisi. Folia integerrima, oblongo-lanceolata, obtusa, pilosa: pilis patulis rigidiusculis, punctis minutis callosis insidentibus; *radicalia* in petiolum planum attenuata; *caulina* sessilia, alterna. Flores brevi-pedicellati, erecti, distantes, in racemos ramos et ramulos terminantes longissimos, laxos, foliosos dispositi. Folia floralia facie foliorum caulinorum, his tamen minora et floribus multo longiora. Calyces patulo-pilosi, quinquepartiti: laciniis linearibus, in flore erecto-patentibus, in fructu elongatis et divaricatis. Corolla exigua fere M. arvensis, calyce paullo longior. Fructus erectus, ovato-pyramidatus. Nuces quatuor, ovatae, columnae centrali adnatae, utrinque obtectae tuberculis obtusis callosis, ad marginem acu-

leatae aculeis distantibus elongatis divaricatis, basi compressis, apice simplici serie dispositis.

Obs. Differt ab E. Lappula et ejus varietate β squarrosa, ad quam habitu proxime accedit, ramis et pilis rigidioribus et magis patulis; floribus minoribus; seminum aculeis multo longioribus, divaricatis, multo tamen paucioribus, ad marginem simplici serie (nec duplici) dispositis.

96. ECHINOSPERMUM CONDYLOPHORUM.

E. ramis divaricato-reflexis, foliis lanceolatis villosis, pedicellis in fructu incrassatis, nucibus aculeis brevibus glochidatis serie simplici margine dispositis.

Habitat in Sibiria. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, simplicissima, lignosa. Caulis compresso-angulatus, erectus, incumbenti-pilosus, pedalis, superne ramosus. Rami axillares, alterni, subsimplices, inferiores reflexi, superiores divaricati. Folia integerrima, ob pilos numerosissimos albos utrinque cinereo-canescentia, villosa, pilis mollibus, longis, patentibus, tuberculis minutis sub lente conspicuis insidentibus; *radicalia* in rosulam disposita, spathulato-lanceolata, obtusa, sesquipollicaria; caulina sensim breviora, alterna, sessilia, lanceolata, ciliata: ciliis versus basin folii longioribus. Racemi caulem et ramos terminantes, plerumque conjugati, flore solitario magis pedicellato in dichotomia, divaricati: bracteis lanceolatis, sessilibus, sparsis. Flores distantes, alterni, secundi, pedicellati: pedicellis erectis, crescente fructu elongatis et incrassatis (unde speciei nomen condylophori eruimus.) Calyces strigoso-pilosi, profunde-quinquepartiti, laciniis

oblongis, acutiusculis, crescente fructu elongatis et divaricatis. Corolla amoene-caerulea; tubus longitudine fere calycis, limbus explanatus quinquepartitus: laciniis spathulatis rotundato-obtusis. Fructus erectus, conicus. Nuces quatuor ovatae, trigonae, angulo interiore columnae centrali tetragonae adnatae, lateribus interioribus glabrae, supra convexae, tuberculis callosis obtusis dense adspersae, ad marginem aculeatae: aculeis brevibus, basi compressis, dilatatis connatisque, apice glochidatis, simplici serie dispositis.

97. ECHINOSPERMUM MINIMUM.

E. ramis divaricatis, foliis lanceolatis obtusis patulo-pilosis, pedicellis in fructu incrassatis, nucibus magnis, aculeis longissimis subramosis glochidatis serie simplici margine dispositis.

Myosotis *(echinophora)* seminibus undique hamato-aculeatis, pedunculis apice incrassatis axillaribus solitariis, foliis lanceolatis pilosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 137. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 750.

M. seminibus undique aculeato-glochidibus, fructibus pedicellatis erectis bracteatis, foliis lanceolatis albo-pilosis. Wahlenberg. Fl. Lapp. pag. 56.

M. seminibus oblongis, aculeis glochidibus extus margineque muricatis, disco concavo, foliis oblongis pilosis. Lam. Illust. pag. 396.

M. echinophora. Pallas it. 3. app. no. 71.

Icon. Pall. it. 3. tab. I. i. fig. 1.

Habitat in Sibiria ad Wolgam in ripis praeruptis nitrosis. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Planta digitalis usque semipedalis, pilis albis patentibus hispida. Radix fusiformis, simplicissima, perpendicularis, lignescens. Caulis erec-

tus: pilis densis patentissimis hispidus, ramosus: ramis lateralibus divaricatis, quorum inferiores simplices, superiores dichotomi, per racemos terminati, flore solitario centrali in dichotomia. Folia duo radicalia petiolata, oblonga, glabra; reliqua sessilia, angusto-lanceolata sivè subspathulato-lanceolata, rotundato-obtusa, *subtus* subglabra, supra margineque pilosa; pilis longis, patentibus, punctis minutis callosis insidentibus. Racemi terminales, divaricati, foliosi: foliis floralibus pedicellis oppositis. Pedicelli alterni, erecti, distantes, in flore breves, in fructu elongati et incrassati, tandem longitudine fere foliorum floralium. Calyces quinquepartiti, pilosi: laciniis lanceolatis in fructu elongatis et patentibus. Corolla minuta, longitudine fere calycis florentis; limbus azureus, erecto-patens; faux coarctata, albida. Fructus erectus oblongus. Nuces quatuor, oblongae, magnae, utrinque tuberculis obtusis callosis adspersae, lateribus interioribus compressae, exteriore facie planae, ad marginem aculeatae: aculeis longissimis, basi compressis, dilatatis, connatisque, quorum inferiores simplices, distantes, superiores magis conferti et ramosi, omnes glochidibus brevissimis instructi, serie simplici dispositi.

98. ECHINOSPERMUM REDOWSKII.

E. caule simplici stricto, foliis lanceolato-linearibus patulo-pilosis reflexis, nucibus aculeis brevibus glochidatis serie simplici margine dispositis.

Myosotis (Redowskii) seminibus aculeis glochidibus, caule simplici stricto, foliis lanceolato-lienaribus reflexis pilosis. Hornem. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 174.

Habitat in Imperio Ruthenico. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, biennis. Caulis simplicissimus et tantummodo

pedunculis racemiferis superne instructus, erectus, strictus, teres, scaber, papillosus, pilosus, foliosus, 1 — 2- pedalis et longior. Folia lanceolato-linearia, longissima, integerrima, deflexa, e punctis minutis callosis albis patulo-pilosa; inferiora petiolata in petiolos decurrentia; superiora sessilia. Flores alterni, distantes, breve-pedicellati, in racemis pedunculatis lateralibus et praesertim terminalibus, simplicibus aut bifidis, erectis, foliosis, piloso-canescentibus. Pedicelli erecti, bracteis subopposititi, et eis fere triplo breviores. Calyces pilosi: pilis longissimis patentibus, quinquepartiti: laciniis linearibus vix longitudine corollae, post florescentiam elongatis et patentissimis. Fructus erectus breve-pedicellatus, subconicus, calyce patente brevior. Nuces quatuor ovatae, lateribus interioribus compressae, exteriori latere planae, serie simplici aculeorum marginalium apice fimbriatorum et insuper in utroque latere tuberculis callosis obtusis albicantibus.

99. ECHINOSPERMUM BARBATUM.

E. caule superne ramoso, follis lanceolatis incumbenti-pilosis, corolla magna: limbo explanato, nucibus aculeis brevissimis glochidatis serie duplici margine dispositis.

Myosotis *(barbata)* seminibus aculeorum marginalium brevissimorum serie duplici, foliis lanceolatis incumbenti-pilosis, corolla calyce duplo longior, limbo plano. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 121.

M. *(saxatilis)* Pallas. Catal. plant. Fl. Taur. in: Nov. Act. Petropol. 1792. pag. 303.

Icon. Bieberst. Centur. plant. rarior. Russiae meridional. Tab. 36.

Habitat in Tauriae montibus calcareis, ad Caucasum nec non in Iberia locis glareosis et apricis. ⊙. (v. s.)

De-

Descriptio.

Radix oblonga, fibrosa, extus rubicunda, intus alba, lignosa, annua sive biennis. Caules ex eadem radice plures, erecti, teretiusculi, pedales et longiores, superne paniculato-ramosi: villis mollibus, incumbentibus, sericeo-albis, canescentes. Rami laterales et terminales, foliosi, patuli, apice floriferi, plerumque bifidi. Folia *radicalia* copiosa, petiolata, spathulato-lanceolata, villis prostratis albicantia, abjecta pube calloso-punctata, dorso glabriora; *caulina* inferiora radicalibus similia, adscendendo breviora et acutiora; floralia deminuta; summis subulatis, calycem vix aequantibus. Flores magnitudine florum M. palustris, alterni, infra axillares aut oppositifolii, in racemis terminalibus, bracteatis, ut plurimum conjugatis, ante anthesin convolutis, dein erectis, elongatis. Pedicelli calyce breviores, erecti, crassiusculi, albo-villosi. Calyx profunde-quinquepartitus, albo-villosus: laciniis oblongis acutiusculis in florente rectis, in fructifera patentibus. Corolla elegans, azurea; tubus longitudine calycis, limbus explanatus longitudine tubi: laciniis rotundatis; faux clausa fornicibus convexis, aurantiis. Nuces quatuor trigono-pyramidatae, longitudine calycis persistentis, albo-virides, demum cinereae, extus tuberculis callosis adspersae; aculeis basi compressis, dilatatis connatisque, apice glochidatis ad marginem duplici serie dispositis.

100. ECHINOSPERMUM GRACILE.

E. caulibus procumbentibus filiformibus, foliis linearibus, nucibus echinatis: echinis glochidatis.

Myosotis *(gracilis)* seminibus echinatis glochidibus, foliis linearibus, caulibus gracilibus, floribus lateralibus laxo spicatis secundis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Fl. Per. Vol. 2. pag. 5 et 6. no. 3.

Habitat in Conceptionis Chili campis et collibus. ⊙.

Descriptio.

Planta herbacea hispidiuscula annua. Radix fibrosa, capillaris. Caules nonnulli procumbentes, filiformes, graciles, parum divisi. Folia alterna, sessilia, linearia, integerrima. Flores laterales secundi, in spicam laxam. Corolla alba, fauce clausa. Stigma simplex, obtusum. Semina quatuor echinata, echinis glochidatis. Fl. Per. l. c.

101. ECHINOSPERMUM MARGINATUM.

E. caule erecto superne ramoso, foliis oblongis obtusis patulo-pilosis, nucibus aculeis glochidatis ad medium usque connatis serie simplici margine dispositis.

Myosotis *(marginata)* seminum aculeis marginalibus basi connatis membranaceis, foliis oblongis patulo-pilosis, calyce corolla breviore. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 174. Willd. Enumerat. 1. pag. 176. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 120.

Habitat in deserto Caucasico-Caspico, ad Wolgam inferiorem, locis potissimum sabulosis, et in vineis circa Astrachan. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix simplicissima, perpendicularis. Caulis erectus, teres, pilosus, in speciminibus spontaneis, quae in promptu habeo, vix ultra digitalem longitudinem et parum ramosus, in cultis speciminibus semipedalis, pedalis et longior, superne magis ramosus: ramis patentibus in racemos abeuntibus. Folia *radicalia* obovato-spathulata, rotundato-obtusa, subpetiolata, *caulina* sessilia, oblonga, obtusa, *omnia* pilis mollibus patulis, punctis minutis callosis insidentibus. Flores brevi-pedicellati,

erecti, distantes, cum bracteis alternantes, in racemos erectos, caulem et ramos terminantes dispositi. Folia floralia caulinis multo minora floribusque breviora. Calyces quinquepartiti patulo-pilosi, subcinerei: laciniis lanceolatis in fructu patentissimis. Corolla parva, calyce paullo longior. Fructus erectus, ovatus. Nuces 4 ovatae, glabrae, aculeis distantibus, apice glochidatis, margine serie simplici dispositis, versus basin compressis dilatatisque, ad medium usque connatis, quo fit ut facies superior uniuscujusque nucis urceolum quasi referat.

102. ECHINOSPERMUM CYNOGLOSSOIDES.

E. caulibus erectis suffruticosis foliis lanceolatis obtusis hispidis, nucibus aculeis longis glochidatis ad medium usque connatis serie simplici margine dispositis.

Myosotis *(cynoglossoides)* seminibus depresso-concavis, aculeis glochidibus radiatim muricatis, foliis oblongis hispidis, floribus axillaribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Lam. Illust. gen. pag. 396. no. 1778.

Cynoglossum *(echinatum)* foliis lanceolatis obtusis papillosis hirsutis, seminibus subconicis uncinato-aculeatis. Thunb. in Schrad. neuem Journal für die Bot. 1 Band. 3tes Stück. 1806. pag. 48. Ejusd. Prodr. Fl. Capens. pag. 34. Pers. Synops. plant. 1. pag. 60. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 763.

Habitat in Promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caules ex eadem radice plures, erecti, suffruticosi, e basi ramosi: ramis teretibus, subdivisis, erectis, strictis, subfastigiatis, hirsutie adpressa vestitis. Folia alterna, sessilia, integerrima, lanceolata, obtusa, hispidula: pilis albis verrucis papillosis insidentibus; inferiora pollicis longitudinem saepe excedentia, superiora sensim breviora. Flores racemosi,

seu ramos ad maximam partem occupantes, breve pedicellati, erecti, secundi, distantes, foliis floralibus subopposíti et eis dimidio breviores. Calyces hispidi, profunde quinquepartiti: laciniis lanceolatis, acutatis, crescente fructu in stellae morem divaricatis. Fructus erectus subconicus. Nuces quatuor ovatae, trigonae, angulo interiore columnae subulatae, tetragonae, centrali affixae, verrucoso-granulatae, supra impresso-concavae, margine radiatim aculeatae: aculeis longis, apice glochidatis, serie simplici dispositis, basi compressis dilatatisque, usque ad medium fere connatis, quo fit, ut facies superior nucis uniuscujusque quasi urceolum referat.

103. ECHINOSPERMUM VAHLIANUM.

E. caulibus suffruticosis superne dichotomo-ramosis, foliis linearibus dense pilosis cinerascentibus, nucibus muricato-spinosis.

Myosotis *(spinocarpos)* seminibus muricato-spinosis, racemis foliosis, floribus remotis, foliis linearibus pilosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 750. Vahl. Symb. bot. 2. pag. 32.

Anchusa (spinocarpos) floribus parvis albis, fornicibus quinque supra antheras. Forsk. Descr. pag. 41.

Icon. Lehm. in. Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. Tab. 1. fig. 1.

Habitat circa Alexandriam. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caules basi lignosi, diffusi, palmares, superne dichotomo-ramosi, dense pilosi, cinerascentes uti tota planta. Folia sessilia, vix unguicularia, obtusiuscula, apice patula. Pedunculi in ramulis axillares solitarii, remoti, breves. Folia duo sub singulo calyce. Fructus pyramidatus, undique muricatus, basi tuberculis majoribus spinoso-angulatus. Nuces singulae nitidae, lateribus compressae, acuminatae: carina dentata. Vahl. l. c.

CYNOGLOSSUM

CYNOGLOSSUM. *)

Cynoglossum. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 243.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Lam. Illustr. gen. no. 256. tab. 94.
Gaertner. De fructib. et seminib. plant. Vol. 1. no. 416. tab. 67. fig. 4. A et B.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 30.
Tournef. Hist. rei herb. tab. 57.
Mattia. Schultes. Obs. bot. pag. 30 et seq.
Rindera. Pallas. Iter. Vol. 1. pag. 486.

Character essentialis.

Corolla infundibuliformis: fauce fornicibus erectis instructa. Nuces quatuor, uniloculares, compressae, echinatae vel margine membrana plana circumdatae, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

Synopsis specierum.

† *Nucibus depressis, exteriori latere aculeis plerumque glochidatis tectis.*

pauciflorum. C. caule erecto, foliis lanceolatis versus basin angustatis hispidis, pedunculis subseptemfloris, floribus brevi-pedicellatis.

*) κυνόγλωσσον. Dioscor. κύων, canis, γλῶσσα, lingua, a foliorum forma.

Japonicum. C. caulibus prostratis, foliis oblongis amplexicaulibus acutis villosis subtillime serrulatis.

diffusum. C. caulibus adscendentibus diffusis, foliis obovato-spathulatis petiolatis substrigoso-pilosis acumine brevissimo terminatis, racemis foliosis.

cheirifolium. C. caule erecto, foliis lanceolatis obtusis tomentosis incanis, racemis bracteatis, corollis calyce duplo longioribus.

decurrens. C. caule erecto anguloso-alato, foliis lanceolatis acutis decurrentibus venosis hispidis.

hispidum. C. caule erecto, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis supremis lanceolatis acutis hispidis, racemis ebracteatis subtrifloris, staminibus corolla ventricosa brevioribus.

tomentosum. C. caule erecto, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusiusculis superioribus lineari-lanceolatis semiamplexicaulibus tomento denso aureo obtectis, racemis terminalibus ebracteatis multifloris.

lanceolatum. C. caule erecto, foliis sessilibus lanceolatis acutis integerrimis basi attenuatis hirtis nervoso-venosis, subtus pubescentibus, racemis solitariis ebracteatis, staminibus inclusis.

canescens. C. caule erecto superne ramoso, foliis caulinis lanceolatis acutis petiolatis eroso-denticulatis hirtis subtus piloso-mollibus subtrinervio-venosis, racemis conjugatis divaricatis ebracteatis, staminibus inclusis.

hirsutissimum. C. caule erecto simplici, foliis angusto-lanceolatis semiamplexicaulibus acutis, utrinque papilloso-hirsutissimis: hirsutie patente, racemis solitariis elongatis ebracteatis, staminibus inclusis.

revolutum. C. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis acutis caulinis sessilibus hispidis, racemis subspicatis foliosis apice revolutis, pedicellis lateralibus, staminibus inclusis.

suaveolens. C. foliis lanceolatis strigosis, rameis semiamplexicaulibus, ra-

cemis bracteatis, staminibus inclusis, nucibus echinatis: glochidibus aequalibus.

lanuginosum. C. caule erecto, foliis lineari-lanceolatis acutis semiamplexicaulibus lanuginosis incanis, racemis terminalibus laxis ebracteatis, staminibus inclusis.

clandestinum. C. caule erecto, foliis angusto-lanceolatis obtusiusculis semiamplexicaulibus piloso-villosis, racemis ebracteatis, staminibus corolla apice villosa brevioribus.

Dioscoridis. C. caule erecto, foliis angusto-lanceolatis acuminatis basi dilatatis piloso subhispidis, racemis elongatis ebracteatis laxis, staminibus inclusis.

officinale. C. caule erecto folioso, foliis inferioribus lato-lanceolatis basi attenuatis, superioribus basi latioribus acutis pubescenti-tomentosis, racemis ebracteatis durante florescentia paniculatis, staminibus inclusis.

pictum. C. caule erecto folioso, foliis lanceolatis acutis superioribus ovato-lanceolatis cordatis tenuiter tomentosis, racemis ebracteatis, corollae limbo dilatato venoso, staminibus inclusis.

Virginianum. C. caule erecto, foliis ovali-oblongis acutis, superioribus basi cordatis amplexicaulibus hirsutissimis, racemis brevibus corymbosis ebracteatis, staminibus inclusis.

sylvaticum. C. caule erecto, foliis inferioribus subspathulato-lanceolatis, superioribus semiamplexicaulibus ovato-oblongis acutis, supra glabriusculis lucidis subtus scabris, racemis ebracteatis, staminibus inclusis.

viridiflorum. C. caule erecto simplici, foliis oblongis acutis, inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus basi attenuatis, supra glabris pallide viridibus subtus tomentosis, racemis erectis laxis ebracteatis paniculatis, staminibus inclusis.

divaricatum. C. caule erecto ramoso: ramis divaricatis, foliis inferioribus

bus ovalibus petiolatis, superioribus sessilibus lanceolatis utrinque attenuatis supra subglabris subtus pubescentibus, racemis bracteatis, staminibus inclusis.

latifolium. C. caule aculeato, foliis floralibus ovatis subpetiolatis acuminatis scabris, pedunculis extraalaribus, staminibus corolla brevioribus.

longiflorum. C. caule erecto, foliis lanceolatis acutis strigoso-muricatis scabris, racemis bracteatis pauciflоris, pedicellis axillaribus, corollae tubo calyce duplo longiore, limbi laciniis linearibus, staminibus corollam aequantibus.

stamineum. C. caule erecto simplici, foliis caulinis lanceolatis obtusis sessilibus supra sericeis subtus tenuiter tomentosis, floribus minutis in racemis brevibus ebracteatis paniculatis, staminibus corolla duplo longioribus.

Apenninum. C. caule erecto folioso, foliis caulinis lineari-lanceolatis basi attenuatis sessilibus acutis longissimis subvillosis, racemis ebracteatis ante anthesin compactis, staminibus corolla paullo longioribus.

mollissimum. C. caule erecto, foliis oblongis longe-petiolatis supra subglabris subtus pubescentibus, floribus in racemis brevibus compactis ebracteatis paniculatis, staminibus corolla duplo longioribus.

++ *Rinderae. Nucibus compressis laevibus vel centro tantum muricatis, margine circumdatis membrana plana, in nonnullis inciso-dentata.*

lateriflorum. C. foliis linearibus pilosis, floribus solitariis subsessilibus oppositifoliis, calycibus inaequalibus corolla paullo brevioribus, nucibus margine inciso-radiatis.

pilosum. C. foliis linearibus pilosis incanis, floribus solitariis pedicellatis cum foliis alternantibus, nucibus margine inciso-radiatis.

Magellense. C. foliis lineari-lanceolatis superioribus basi latioribus, floribus in racemis compactis, corollis calycem subaequantibus: lobis rotundatis, nucibus membranaceis centro et margine muricatis.

Columnae. C. foliis ovato-lanceolatis amplexicaulibus villosis, floribus racemosis, corollis calycem aequantibus: lobis rotundatis, nucibus centro muricatis margine inciso-radiatis.

cristatum. C. foliis lineari-lanceolatis basi attenuatis piloso-hispidis, floribus racemosis, corollis calyce paullo longioribus: laciniis rotundatis, nucibus centro muricatis margine inciso- radiatis.

angustifolium. C. foliis linearibus piloso-hispidis, floribus racemosis, corollis calyce duplo-longioribus: laciniis rotundatis, nucibus laevibus membrana margine denticulata.

glastifolium. C. foliis lanceolatis glabris supra papillis adspersis margine denticulato-scabris, floribus racemosis, corollis calyce duplo fere longioribus: laciniis rotundatis, nucibus centro muricatis margine membranaceis.

umbellatum. C. foliis angusto-lanceolatis pubescentibus canescentibus, racemis terminalibus umbellatis, corollis calyce paullo longioribus: laciniis oblongis obtusis, nucibus laevibus.

laevigatum. C. foliis ovato-lanceolatis glabriusculis, floribus racemosis corymbosis, corollis calyce duplo longioribus: laciniis linearibus, nucibus laevibus.

lanatum. C. foliis ovato-lanceolatis villosis canescentibus scabriusculis, floribus racemosis, corollis calyce duplo longioribus: laciniis linearibus, nucibus laevibus.

+ *Nucibus depressis, exteriori latere aculeis plerumque glochidatis tectis.*

104. CYNOGLOSSUM PAUCIFLORUM.

C. caule erecto, foliis lanceolatis versus basin angustatis hispidis, pedunculis subseptemfloris, floribus brevipedicellatis.

C. *(pauciflorum)* hispidum, foliis lanceolatis inferne angustatis, pedunculis subseptemfloris. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Fl. Per. Vol. 2. pag. 6. no. 4.

Habitat in Conceptionis Chili campis et arvis. ⊙.

Descriptio.

Planta herbacea, dense hispida, canescens, annua. Caulis erectus, teres, inferne divisus. Folia lanceolata, inferne angustata, integerrima: *inferiora* sparsa; *superiora* alterna, remota. Pedunculi axillares, solitarii, longitudine fere foliorum, subseptemflori. Flores breviter pedicellati. Corolla calyce duplo longior. Fl. Per. l. c.

105. CYNOGLOSSUM JAPONICUM.

C. caulibus prostratis, foliis oblongis amplexicaulibus acutis villosis subtillime serrulatis.

C. *(Japonicum)* calyce villoso, foliis oblongis villosis, caulibus prostratis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160.

C. foliis oblongis villosis, caulibus prostratis. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 766. Thunb. Fl. Japon. pag. 81.

Icon. Thunb. Icon. plant. Japonicar. Decas 3. tab. 2.

Habitat in Japonia. ⊙.

Descriptio.

Radix fibrosa: fibris longis capillaribus, annua. Caules circiter quatuor vel quinque, teretes, villosi, decumbentes, flexuoso-erecti, inaequales, palmares. Folia amplexicaulia, oblonga, acuta, tenuissime serrulata, utrinque villosa, patentia; radicalia subdigitalia, ramea sensim minora unguicularíae. Flores terminales, racemosi. Calyx totus villosus. Corolla purpurea, calyce longior. Stylus simplex, stigmate obtuso. Thunb. l. c.

106. CYNOGLOSSUM DIFFUSUM.

C. caulibus adscendentibus diffusis, foliis obovatō-spathulatis petiolatis substrigoso-pilosis acumine brevissimo terminatis, racemis foliosis.

Cynoglossum *(diffusum)*. Roxb. fide Hornemanni, qui specimina mecum communicavit.

Habitat in Benghalia. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis: fibris horizontalibus. Caules ex una radice plures, adscendentes, graciles, diffusi: pilis longis albis subhispidi, superne canescentes. Folia subintegerrima, petiolata, obovato-spathulata, obtusa, acumine brevissimo terminata, versus basin in petiolum attenuata, utrinque incumbenti-pilosa, *supra* substrigosa: pilis punctis minutis callosis insidentibus, *subtus* epunctata; petiolis in foliis radicalibus longissimis. Pedicelli interfoliacei, erecti, canescenti-pilosi. Calyces pilosi, profunde quinquefidi: laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, crescente fructu elongatis. Nuces quatuor, ovatae, obtusae, tuberculis muricatis undique dense obtectae.

107. CYNOGLOSSUM CHEIRIFOLIUM.

C. caule erecto, foliis lanceolatis obtusis tomentosis incanis, racemis bracteatis, corollis calyce duplo longioribus.

C. *(cheirifolium)* staminibus corolla subbrevioribus, foliis lanceolato-spathulatis obtusis sericeo-tomentosis, corollis calyce longioribus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 177.

C. corollis calyce duplo longioribus, foliis lanceolatis. Lapeyr. Fl. Pyren. p. 87. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 762. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. 1. pag. 193. Roy. Lugdb. p. 406.

C. staminibus corolla brevioribus, foliis lanceolato-spathulatis obtusis tomentosis, calycibus corolla majoribus, laciniis calycinis ellipticis obtusis. Willd. Enum. plant. 1. pag. 180. Confer. Lehm. Botan. Beobacht. in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin *7ter* Band. pag. 95.

C. foliis lanceolatis integerrimis cano-tomentosis, corollis glabris calyce duplo longioribus. Hoffm. et Link. Fl. Lusitan. 1. Pag. 191.

C. foliis lanceolatis incano-sericeis, corollis calyce duplo longioribus. De Cand. Synops. no. 2759.

C. foliis lanceolatis incanis, corollis calyce duplo longioribus. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 457. Allion. Fl. Pedem. Vol. 1. no. 171.

C. foliis spathulatis incanis tomentosis semiamplexicaulibus. Gouan. Hort. Monsp. pag. 82.

C. *(argenteum)* Lam. Fl. Gall. Vol. 2. pag. 277.

β. Anchusa *(lanata)* foliis villosis, calycibus hirsutis, staminibus corolla longioribus. Pers. Synops. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 758.

A. tomentosa, foliis lanceolatis, staminibus corolla longioribus. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 158. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. 1. pag. 192.

A. foliis tomentoso-incanis, obtusiusculis, calycibus lanatis, staminibus corolla sublongioribus. Lam. Illustr. Gen. no. 1813.

γ. calcaratum. De Cand. Fl. Gall. Vol. 6. pag. 422.

Icon. α. Dalech. Hist. 2. pag. 1261. fig. 1.

Habitat in Europa australi, in oriente et in Barbarca. ♂ 4. (v. v.)

Descriptio.

Caules ex una radice plures, erecti, simplices vel superne parum ramosi, semipedales vel pedales, obtuse-angulati, molliter tomentosi, foliosi. Folia incana, molliter et tenue tomentosa, *radicalia* et caulina inferiora petiolata in petiolum basi dilatatum attenuata, spathulato-lanceolata, obtusa; *superiora* sessilia, lanceolata, obtusiuscula, semiamplexicaulia. Racemi terminales, interdum palmari longitudine, ut plurimum simplices, rarius bifidi, ante anthesin cernui, demum erecti, bracteati. Bracteae lanceolatae pedicellis longiores. Calyces uti pedicelli dense tomentosi, lanati, incani, quinquepartiti: laciniis lanceolatis obtusiusculis, crescente fructu reflexis. Corolla rosea; tubus cylindricus longitudine calycis; limbus quinquefidus: laciniis erecto-patentibus, obtusissimis. Fornices quinque erecti, longissimi, faucem claudentes, saturate rubri. Filamenta brevissima, tubo inserta: antheris inclusis faucem vix attingentibus. Stylus longitudine tubi corollae. Nuces quatuor, ovatae: aculeis apice glochidatis tectae.

Obs. Varietatem β, quae in Barbaria a Vahlio Desfontainio aliisque botanicis lecta est, folia habet breviora; fornices multo minores; filamenta longiora antherisque duplo majoribus ultra corollam paullulum porrectis instructa, stylum corolla longiorem. — Haud raro cultura tomentum deponit.

108. CYNOGLOSSUM DECURRENS.

C. caule erecto anguloso-alato, foliis lanceolatis acutis decurrentibus venosis hispidis.

C. *(decurrens)* foliis lanceolatis decurrentibus venosis, caule angulosoalato. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Fl. Per. Vol. 2. pag. 6. no. 1.
Habitat in Chile nemoribus. ⊙.

Descriptio.

Planta herbacea, hispida, aspera, annua. Caulis erectus, angulatus, subulatus, ramosus. Rami alterni, consimiles. Folia alterna, decurrentia, lanceolata, acuta, integerrima, nervosa. Pedunculi axillares, laterales terminalesque, racemoso-spicati, longi. Flores secundi, breviter pedicellati, distantes. Corolla albo-caerulea, subcampanulata. Semina echinata, aristis glochidatis. Fl. Per. l. c.

109. CYNOGLOSSUM HISPIDUM.

C. caule erecto, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis supremis lanceolatis acutis hispidis, racemis ebracteatis subtrifloris, staminibus corolla ventricosa brevioribus.

C. *(hispidum)* foliis oblongis obtusis setaceo-hispidis, staminibus corolla brevioribus. Thunb. in Schrad. n. Journal. 1 Band 1806. 3tes Stück. pag. 46. Ejusd. Prodr. Fl. Capens. pag. 34. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 763.
Habitat in Promontorio Bonae Spei. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Planta pedalis et longior. Caulis herbaceus erectus, simplex, pedunculis tantum racemiferis superne instructus, pilis adpressis hispidus, cinereus. Folia *subradicalia* petiolata, in petiolum attenuata, oblonga, saepissime apice obtusa, integerrima 2—3 pollices longa, laxa, vix pol-

licis in medio latitudine, *superiora* sessilia, angustiora, *suprema* lanceolata, acuta; *omnia* supra hispida, calloso-punctata, subtus piloso-hispida. Flores pedicellati, minuti, in racemis longe-pedunculatis ebracteatis apice 3—4 floris, paniculam terminalem constituentibus dispositi. Calyces quinquepartiti, uti pedunculi et pedicelli setoso-hispidi: laciniis oblongis, obtusis. Corolla rufescens; tubus calyce paullo longior, ventricosus; limbus quinquefidus: laciniis subrotundis. Fornices quinque carnosi faucem claudentes. Antherae in medio tubo ovatae. Stylus inclusus: stigmate subcapitato.

110. CYNOGLOSSUM TOMENTOSUM.

C. caule erecto, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusiusculis superioribus lineari-lanceolatis semiamplexicaulibus tomento denso aureo obtectis, racemis terminalibus ebracteatis multifloris.

Habitat in Italia. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, angulatus, simplicissimus, spithamaeus et paullo longior, inferne canescens, superne tomento aureo tectus. Folia integerrima tomento adpresso dense obtecta, *radicalia* oblongo-lanceolata, obtusiuscula, 3—4 pollices longa, petiolata, in petiolos desinentia, tomentosa, canescentia; *caulina* sessilia, semiamplexicaulia, lineari-lanceolata, inferiora bipollicaria, superiora sensim minora, uti pedunculi, pedicelli et calyces tomento flavo sive aureo involuta. Racemi duo terminales, pedunculati, simplices, ebracteati. Pedicelli erecti, fructiferi deflexi. Calyces quinquepartiti: laciniis oblongo-lanceolatis, obtusis, corolla brevioribus. Nuces ovatae, depressae, aculeis brevibus apice glochidatis obtectae.

111. CYNOGLOSSUM LANCEOLATUM.

C. caule erecto, foliis sessilibus lanceolatis acutis integerrimis basi attenuatis hirtis nervoso-venosis, subtus pubescentibus, racemis solitariis ebracteatis, staminibus inclusis.

C. *(lanceolatum)* foliis lanceolatis utrinque attenuatis supra punctato-scabris inferioribus petiolatis superioribus sessilibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 761. Vahl. Symb. bot. 2. pag. 34.

C. foliis lanceolatis basi attenuatis pubescentibus scabris, staminibus corolla brevioribus. Forsk. Fl. Aegypt-arab. pag. 41.

C. *(hirsutum)* foliis lanceolatis villoso-hispidis, seminum aculeis uncinatis. Horn. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 178. Thunb. in Schrad. n. Journal. 1 Band. 1806. 3tes Stück pag. 47 — 48. Ejusd. Pr. Fl. Capens. pag. 34. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 763.

Habitat in Promontorio Bonae Spei atque Arabia. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teretiusculus, hirsutus, canescens, foliosus, pedalis et longior, superne ramosus. Rami axillares, erecto-patentes, juniores pilis flavis vel aureis densissime obtecti. Folia *infima* in petiolum attenuata, digitali longitudine; *superiora* sessilia sensim breviora, versus basin attenuata; *omnia* lanceolata, acuta, integerrima, nervoso-venosa, *supra* hirsuta: pilis albis punctis callosis minutis insidentibus, senectute tantum scabra; subtus inpunctata: pilis confertioribus mollioribusque cinerea. Racemi caulem et ramos omnes terminantes, subsimplices, ebracteati, divaricati. Calyces uti pedicelli hirsuti, quinquepartiti: laciniis oblongis obtusis. Corollae tubus fere longitudine calycis; limbus erecto-patens, quinquefidus: laciniis rotundatis. Antherae subsessiles, medio tubo impositae. Stylus longitudine tubi corollae: stigmate capitato. Nuces quatuor ovatae, aculeis glochidatis tectae.

112. CYNOGLOSSUM CANESCENS.

C. caule erecto superne ramoso, foliis caulinis lanceolatis acutis petiolatis eroso-denticulatis hirtis subtus piloso-mollibus subtrinervio-venosis, racemis conjugatis divaricatis ebracteatis, staminibus inclusis.

C. *(canescens)* staminibus corolla brevioribus, foliis lanceolatis acutis petiolatis denticulatis hirtis subtus piloso-mollibus, subtrinervio-venosis, laciniis calycinis ovatis obtusis. Hornem. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 177. Willd. Enumerat. Vol. 1. pag. 180.

C. *(racemosum)* Roxburg. (fide Cl. Hornemanni, cujus benevolentiae hujus plantae specimina, ex India orientali accepta, debeo.)

C. *(micranthum)* Desfont. Catal. plant. hort. Paris. 1804. pag. 220.

C. (*hirsutum*) Jacq. Hort. Schoenbr. Vol. 4. no. 489. (exclus. synon.)

Icon. Jacq. Hort. Schoenbr. Vol. 4. tab. 489.

Habitat in India orientali. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, hispidus, canescens, bipedalis et longior, superne ramosus: ramis axillaribus erecto-patentibus. Folia radicalia non vidi; *caulina* petiolata, lanceolata, acuta, margine eroso-denticulata, hispido-ciliata, supra hirta, subtus subtrinervio-venosa: pilis densis mollibus incumbentibus canescentia. Racemi caulem et ramos terminantes, conjugati, divaricati, ebracteati: floribus brevi-pedicellatis secundis. Calyces pilosi, canescentes, quinquepartiti: laciniis ovatis, obtusis, in fructu divaricatis. Corollae tubus ventricosus, longitudine fere calycis; limbus erecto-patens, longitudine tubi: laciniis ovatis obtusiusculis. Genitalia inclusa. Nuces quatuor ovatae, pro genere minimae: aculeis brevibus apice glochidatis tectae.

113. CYNOGLOSSUM HIRSUTISSIMUM.

C. caule erecto simplici, foliis angusto-lanceolatis semiamplexicaulibus acutis, utrinque papilloso-hirsutissimis: hirsutie patente, racemis solitariis elongatis ebracteatis, staminibus inclusis.

Habitat in Africa. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, simplex, hirsutissimus, pedalis, in pedunculos paucos et terminales et superne laterales racemiferos divaricatos divisus. Folia alterna, erecta, angusto-lanceolata, acuta, *infima* brevi-petiolata: petiolis basi dilatatis, 3 — 5 pollices longa, 3 lineas in medio lata, *superiora* sensim breviora, sessilia, *omnia* integerrima utrinque papilloso-hirsutissima: hirsutie densa patente. Flores parvi, pedicellati, secundi, in racemis et terminalibus et superne axillaribus solitariis pedunculatis elongatis divaricatis nutantibus ebracteatis. Calyces uti pedunculi et pedicelli hirsutissimi, quinquepartiti: laciniis oblongis rotundato-obtusis, crescente fructu elongatis et patentibus. Corollae tubus brevissimus; limbus erecto-patens, quinquepartitus: laciniis rotundatis. Filamenta brevissima medio tubo adnata: antheris ovatis inclusis. Stylus fere longitudine tubi corollae: stigmate capitato. Nuces quatuor ovatae, depressae, aculeis apice glochidatis obtectae.

114. CYNOGLOSSUM REVOLUTUM.

C. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis acutis caulinis sessilibus hispidis, racemis subspicatis foliosis apice revolutis, pedicellis lateralibus, staminibus inclusis.

C. *(revolutum)* staminibus corolla brevioribus, corollis calyce duplo longioribus, foliis lanceolatis, caulinis sessilibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Fl. Per. Vol. 2. pag. 6. no. 5.

Habitat in Huassahuassi umbrosis. ⊙.

Descriptio.

Planta herbacea, hispida, tripedalis, annua. Radix fibrosa, pallescens. Caulis erectus ramosus, angulatus. Rami alterni, consimiles. Folia *radicalia* longe petiolata, lanceolata, acuta, integerrima; *caulina* alterna, sessilia, consimilia. Pedunculi laterales, uniflori, cernui, in racemum subspicatum, apice revolutum. Corolla albo-caerulea. Faux squamulis quinque clausa. Semina quatuor, echinato-hamosa. Fl. Per. l. c.

115. CYNOGLOSSUM SUAVEOLENS.

C. foliis lanceolatis strigosis rameis semiamplexicaulibus, racemis bracteatis, nucibus echinatis, glochidibus aequalibus, staminibus inclusis. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. pag. 495.

Habitat in Nova Hollandia.

116. CYNOGLOSSUM LANUGINOSUM.

C. caule erecto, foliis lineari-lanceolatis acutis semiamplexicaulibus lanuginosis incanis, racemis terminalibus laxis ebracteatis, staminibus inclusis.

Habitat . . . . . (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, sesquipedalis, sulcatus, simplicissimus, foliosus, lanugine candida involutus. Folia numerosa, integerrima, lineari-lanceolata, acutata, mollissima, lanugine candida subfloccosa obtecta; *radicalia* in petiolos versus basin et dilatatos et scariosos desinentia; *caulina* sessilia, inferiora tres vel quatuor pollices longa, duas vel tres lineas lata, superiora sensim breviora semiamplexicaulia. Flores pedicellati secundi in racemis terminalibus ebracteatis laxis paucifloris dispositi. Calyces unguiculares, uti pedicelli lanugine candida involuti, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, obtusiusculis. Corolla, quam nonnisi inperfectam vidi, cum Cynoglosso officinali convenire videtur. Nuces quatuor ovatae, depressae, aculeis apice glochidatis tectae.

117 CYNOGLOSSUM CLANDESTINUM.

C. caule erecto, foliis angusto-lanceolatis obtusiusculis semiamplexicaulibus piloso-villosis, racemis ebracteatis, staminibus corolla apice villosa brevioribus.

C. *(clandestinum)* staminibus corolla brevioribus, foliis lanceolatis villosis, corollis calycem aequantibus apice tomentoso-pubescentibus. Hornem. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 117. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 159.

C. foliis lanceolatis integerrimis pilosis, superioribus saepe basi cordatis, corollis extus hirsutis clausis calyce minoribus. Hoffm. et Link. Fl. Portugoise. Vol. 1. pag. 190.

C. *(officinale)* Brotero. Fl. Lusit. 1. pag. 295.

C. *(fulvum)* corollae calyci aequalis, limbo barbato, staminibus pistilloque inclusis. Rudolphi in Schrad. Journ. 2ter Band. 1799. 4tes Stück. pag. 279. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. sub Anchusa Italica.

Icon. Desfont. Fl. Atlant. Vol. 1. tab. 42.

Habitat in Lusitania et in agro Algeriensi. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis. Caulis erectus, teres, pedalis et longior, dense foliosus, pilosus: pilis mollibus retroversis, superne ramosus. Rami simplices, alterni, racemiferi. Folia angusto-lanceolata, obtusiuscula, integerrima, pallide viridia, piloso-villosa: pilis numerosissimis, brevibus, molliusculis, punctis minutis callosis insidentibus, *radicalia* in orbem disposita, in petiolum longum supra canaliculatum decurrentia; *caulina* sessilia, alterna, *superiora* semiamplexicaulia. Racemi terminales multiflori, florentes laxi, fructiferi stricti: bracteis nullis. Pedicelli erecti, secundi, unguiculares, fructiferi parum elongati, uti calyces sericei, aurei: pilis densis. Calyces quinquepartiti: laciniis ovato-lanceolatis, obtusis. Corolla violacea vix calyce longior; tubus brevis; limbus quinquefidus: laciniis obtusis, apice tomentoso-villosis; squamulae faucis emarginatae, pilis brevibus tectae. Nuces quatuor, ovatae, depressae, stylo affixae, aculeis glochidatis tectae.

118. CYNOGLOSSUM DIOSCORIDIS.

C. caule erecto, foliis angusto-lanceolatis acuminatis basi dilatatis piloso-subhispidis, racemis elongatis ebracteatis laxis, staminibus inclusis.

C. *(Dioscoridis)* foliis oblongis aveniis hispidis staminibus corolla brevioribus. Villars. Fl. Delph. 2. pag. 457. Prosp. 21. (exclus. synon.)

C. (*elongatum*) staminibus corolla patenti brevioribus, foliis scabris, inferioribus lanceolato-linearibus petiolatis, superioribus sessilibus cordato-amplexicaulibus, ramis elongatis, floribus remotis, laciniis calycinis oblongis. Horn. Hort. Hafn. 2. pag. 956.

C. (*Virginicum*) staminibus corolla brevioribus, foliis lineari-lanceolatis basi angustatis hirtis subtrinervio-venosis, summis amplexicaulibus, calycinis laciniis ovato-lanceolatis. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 180. (exclus. synon.)

C. *(remotum)* foliis remotis subcordato-lanceolatis semiamplexicaulibus integerrimis scabris. Moench. Meth. pag. 419. (fide specim.)

Habitat in Delphinatu, ♂. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis subsimplex, lignosa. Caulis erectus, teres, simplicissimus, vix pedalis, canescens, retrorsum pilosus, basi petiolis aridis et reliquiis foliorum emarcidorum tectus. In culta planta ex eadem radice caules prodeunt plures, scabriusculi, superne ramis elongatis laxis instructi, sesquipedales et longiores. Folia *radicalia* et *caulina inferiora* angusto-lanceolata, per petiolum plus minusve elongatum ad ejus basin usque decurrentia; *caulina media* sessilia, amplexicaulia, acuminata, basi dilatata, tripollicaria; *summa* vix pollicaria, basi subcordata; *omnia* utrinque pilosa, subhispida, scabriuscula, margine nudata. In culta folia sunt longiora, nunc magis hispida nunc pilosa: pilis mollibus. Racemi in spontanea planta terminales, et superne axillares, brevi-pedunculati, in culta caulem et ramos terminantes elongati, laxi, ebracteati: pedicellis secundis, crescente fructu distantibus nutantibus elongatisque, ut adulti pollicis longitudinem attingant. Calyces quinquepartiti, uti pedicelli pilosi, scabriusculi: laciniis ovatis obtusis. Corolla rubella vel carnea venis saturioribus calyce $\frac{1}{3}$ longior; tubus brevissimus; limbus erecto-patens, quinquefidus: laciniis oblongis, rotundato-obtusis. Fornices quinque erecti conniventes. Filamenta tubo inserta, brevissima: antheris faucem haud attingentibus. Nuces quatuor ovatae, depressae, aculeis brevibus apice glochidatis dense adspersae.

Obs. Exempla hujus speciei spontanea, id quod semper grata et pia

mente recordabor, a Cl. Villarsio olim accepi, cujus benevolentiae rarissimas Delphinatus plantas debeo. Varietas β, quam ex horto academico Goettingensi, unde etiam Cl. Hornemannus semina accepit, benevole mecum communicavit Fischerus, qui ei horto magna cum laude praeest, differre tantum nobis videbatur forma majori, racemis multo elongatioribus, pedicellisque magis distantibus.

119. CYNOGLOSSUM OFFICINALE.

C. caule erecto folioso, foliis inferioribus lato-lanceolatis basi attenuatis, superioribus basi latioribus acutis pubescenti-tomentosis, racemis ebracteatis durante florescentia paniculatis, staminibus inclusis.

C. *(officinale)* staminibus corolla brevioribus, foliis lato-lanceolatis basi attenuatis cano-pubescentibus sessilibus, laciniis calycinis oblongis. Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 122. Schultes. Fl. Austr. no. 774. Lapeyr. Fl. Pyren. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 177. Willd. Enumerat. 1. pag. 180. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 118. De Cand. Synops. no. 2736. Pers. Synops. 1. pag. 159. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 419. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 105. Smith. Fl. Britan. 1. pag. 216. Desf. Fl. Atlant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 760. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 218. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 456. All. Fl. Pedem. 1. no. 170. Pall. Fl. Palat. 1. pag. 184. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 124. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 74. no. 12. Linn. Sp. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 192. Fl. Suec. ed. 2. no. 162. Hort. Cliff. 47.

C. mollissime pubescens, foliis lato-lanceolatis sessilibus, racemis paniculatis. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 133.

C. calycibus corolla brevioribus: fructiferis horizontalibus, foliis lato-lanceolatis

ceolatis basi attenuatis tomentosis: radicalibus petiolatis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 127.

C. foliis ellipticis lanceolatis sericeis, caule folioso. Haller. Hist. Stirp. Helv. no. 587.

β. C. *(bicolor)* staminibus corolla brevioribus, foliis lanceolatis basi angustatis leviter pubescentibus, superioribus sessilibus subcordatis, laciniis calycinis oblongis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 177. Willd. Enum. plant. 1. pag. 180.

C. (*hybridum*) Thuillier. Fl. Paris. 1. pag. 94.

C. officinale variet. flore albo. Roth. l. c. Haller. l. c. alii.

Icon. Fl. Dan. tab. 1147.
Fl. Batava. tab. 34.
Regnault bot. Vol. 3. tab. 364.
Curt. Fl. Lond. t. 149.
Sturm. Fl. Germ. Fasc. 9.
Blackw. Herb. t. 249.

Habitat in Europa, Asia, Africa et America septentrionali locis ruderatis ad vias et margines agrorum pagorumque et urbium purgamentis. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, sulcato-angulatus, foliosus, pilis brevibus mollibus, incumbentibus, cubitalis et longior, superne ramosus: ramis ex axillis foliorum caulis superiorum omnibus, brevibus, patentibus, in racemos abeuntibus. Folia utrinque pubescentia, canescentia, mollissima, undulata; *infima* oblongo-lanceolata, acuta, basi in petiolum longum, supra canaliculatum decurrentia; *superiora* confertissima, sessilia, lato-lanceolata, basi subcordata, longe acuta. Flores pedicellati, nutantes, secundi, in racemis simplicibus, ramos terminantibus ante anthesin conglobatis, post florescentiam elongatis, qui paniculam terminalem, pyramidatam, maximam constituunt. Calyces uti pedicelli canescentes, villosi, quin-

quepartiti: laciniis oblongis, obtusissimis, conniventibus. Corolla calyce $\frac{1}{3}$ longior; tubus cylindraceus, albidus; limbus campanulatus, cruentus, tubo paullo longior, profunde quinquefidus, venosus: laciniis rotundatis. Faux clauditur fornicibus quinque erectis, purpureo-sanguineis. Stamina intra fornices. Nuces depressae, ovatae, marginatae, aculeis glochidatis dense tectae.

Varietas β distinguitur foliis minus canescentibus; corollis albis: limbo maculis quinque rubellis notato, venis tenuissimis fornicibusque rubris.

Obs. Varietatem hanc pro distincta specie, ut alii voluerunt, habere nequeo, quia superiora folia in C. officinali eadem forma et magnitudine, quae in bicolore, haud raro observavimus, reliqua autem signa, colore corollae excepto, omnino non recedunt.

120 CYNOGLOSSUM PICTUM.

C. caule erecto folioso, foliis lanceolatis acutis superioribus ovato-lanceolatis cordatis tenuiter tomentosis, racemis ebracteatis, corollae limbo dilatato venoso, staminibus inclusis.

C. *(pictum)* staminibus corolla brevioribus, foliis lanceolatis tomentosis, superioribus ovato-lanceolatis cordatis amplexicaulibus, laciniis calycinis ovatis. Schultes. Fl. Austr. no. 777. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 177. Willd. Enum. 1. pag. 180.

C. corollis calyci subaequalibus laciniis rotundato-dilatatis, foliis lanceolatis tomentosis: superioribus basi cordatis. Lapeyr. Fl. Pyren. p. 78. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 761. Vahl. Symb. bot. 2. pag. 34. Aiton. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 179.

C. foliis lanceolatis subintegerrimis dense hirsutis, superioribus basi cordatis, corollis venosis glabris calyce parum longioribus. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 189.

C. calycibus corollam subaequantibus: fructiferis pendulis, foliis lanceolatis tomentosis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. Vol. 1. pag. 128.

C. foliis lanceolatis tomentosis superioribus basi cordatis, corollis calyce subaequalibus venosis, fructibus convexis. De Cand. Synops. no. 2738.

C. corollis calyci subaequalibus, laciniis subrotundo-dilatatis, foliis lanceolatis tomentosis superioribus basi cordatis. Moench. Method. Suppl. pag. 147.

C. *(amplexicaule)* corollarum limbo dilatato variegato, foliis oblongis amplexicaulibus pubescentibus superioribus subcordatis. Lamarck. Illustr. Gen. no. 1794.

C. (*cheirifolium*) corollis ramoso-venosis calyce duplo longioribus patentissimis, foliis lanceolatis incano-villosis. Jacq. Collect. 3. pag. 30. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 125.

B. cheirifolium. Pallas index taur.

C. (*Creticum*) foliis incanis obtusis obliquis, corollis striatis. Allion. Auctarium. pag. 4. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 457.

Icon. Hoffmansegg et Link. Fl. Lusitan. Vol. 1. tab. 24. (optima, figuris 3 et 6 exceptis, quae omnino sunt falsae.)

Clus. Hist. plant. rar. Vol. 2. pag. 162. fig. 2.

Habitat in Europa australi, in Iberia, Barbaria insulaque Madera. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis. Caulis erectus, superne ramis axillaribus brevibus in racemos abeuntibus instructus, obtuse angulatus, foliosus: pilis mollibus densis retroversis subcanescens. Folia radicalia oblonga, in petiolum attenuata; *caulina* sessilia, *infima* lanceolata, versus basin an-

gustata, superiora semiamplexicaulia, basi cordata, ex ovato-lanceolata, *omnia* acuta, utrinque tenuiter tomentosa, canescentia. Racemi caulem et ramos terminantes, erecto-patentes, ante anthesin apice revoluti, dein erecti elongati: pedicellis alternis in flore erectis, crescente fructu nutantibus. Calyx quinquepartitus incumbenti-pilosus: laciniis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis. Corolla calyce paullo longior, rubella vel purpurascens; limbus patentissimus, venis saturioribus dichotomis superne ramosis eleganter pictis, fornicibusque sature rubris. Genitalia inclusa. Nuces aculeis glochidatis tectae.

121. CYNOGLOSSUM VIRGINICUM.

C. caule erecto, foliis ovali-oblongis acutis, superioribus basi cordatis amplexicaulibus hirsutissimis, racemis brevibus corymbosis ebracteatis, staminibus inclusis.

C. (*Virginicum*) foliis amplexicaulibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Gronov. Fl. Virg. 19.

C. foliis amplexicaulibus ovatis. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 193.

C. (*amplexicaule*) hirsutissimum: foliis ovali-oblongis, superioribus amplexicaulibus, corymbo terminali aphyllo longe, pedunculato. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 133.

C. erectum totum hirsutissimum: foliis ovali-oblongis superioribus quasi perfoliatim amplexicaulibus, corymbo terminali longe pedunculato aphyllo, fructibus obovatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Michaux. Fl. Boreali-Amer. 1. pag. 132.

Habitat in Virginia et Pensylvania locis sylvaticis. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus teres: pilis retroversis hirsutus, bipedalis et lon-

gior, superne ramosus. Folia ovali-oblonga, *inferiora* spithamaea petiolata, *superiora* basi cordata amplexicaulia, acuta, 4—6 pollices longa, sesquipollicem lata, summa minora, *omnia* profunde-viridia utrinque hirsutissima. Pedunculi in summo caule et ramis elongati, hirsuti, canescentes, apice in racemos plures, breves, ebracteatos, ante anthesin revolutos divisi, qui corymbum fere constituunt. Calyces quinquefidi, uti pedicelli canescentes, hirsuti: laciniis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis. Corolla caerulea, calyce duplo longior; limbus quinquequefidus, erecto-patens: laciniis rotundatis. Nuces quatuor, ovatae, aculeis brevibus apice glochidatis instructae.

Obs. Linnaeus et post eum Willdenowius et Persoonus, ad Cynoglossum Virginicum eandem citant figuram Morisonii Historiae. Vol. 3. Sect. 11. tab. 30. fig. 9. quam iidem ad Myosotidem Virginicum, cujus figura haec imaginem fidam refert, citaverunt. Willdenowii C. Virginicum (v. librum qui inscribitur: species plantarum T. 1. P. 2. pag. 772) a C. sylvatico, teste cl. Purshio etiam in Virginia crescente, unde cum C. Virginico aliisque plantis rarissimis, a cl. Mühlenbergio, quem jam obiisse maxime dolendum est, accepi, nihil differt. Genuinum C. Virginicum Linnaeanum botanicis plurimis vix notum esse videtur. Nam in omnibus fere herbariis, quae mihi adire licuit, vel C. sylvaticum vel Dioscoridis hoc nomine signatum vidi. In aliis herbariis Parisiensibus Cynoglossum hoc Virginicum nomine C. Pensylvanici, in aliis nomine amplexicaulis Michauxii asservatur. In hortis quidem botanicis omnibus pro Virginica planta C. Dioscoridis tantum reperi.

122. CYNOGLOSSUM SYLVATICUM.

C. caule erecto, foliis inferioribus subspathulato-lanceolatis superioribus semiamplexicaulibus ovato-oblongis

acutis, supra glabriusculis lucidis subtus scabris, racemis ebracteatis, staminibus inclusis.

C. *(sylvaticum)* nudiusculum, foliis spathulato-lanceolatis lucidis subtus scabris, racemis sparsis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 122. Schultes. Fl. Austr. no. 776. Pursh. Fl. Americae septentr. 1. pag. 133.

C. staminibus corolla brevioribus, foliis spathulato-lanceolatis lucidis nudiusculis subtus scabris. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 216.

C. staminibus corolla brevioribus, foliis lanceolatis asperis planis subsessilibus remotis. Gmel. Fl. Badens. 1. p. 421. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 105. Hoffm. Germ. p. 63. Haenke in Jacq. Collect. Vol. 2. p. 77.

C. *officinale β sylvaticum*. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 760.

C. (*montanum*) staminibus corolla brevioribus, foliis spathulato-lanceolatis lucidis nudiusculis subtus scabris. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 177. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. (excl. synon. Villarsii.)

C. staminibus corolla brevioribus, foliis viridibus subasperis, radicalibus petiolatis, caulinis remotis sessilibus. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 87. Lam. Illustr. Gen. no. 1794. Fl. Gallica. Vol. 2. pag. 277. (exclus. synon. Linnaei.)

C. foliis lanceolatis lucidis nudiusculis subtus scabris, inferioribus petiolatis, staminibus corolla brevioribus. De Cand. Synops. no. 2737.

C. (*Virginicum*) foliis spathulato-lanceolatis lucidis basi trinerviis, bractea pedunculorum amplexicauli. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 762. (excluso synonymo. Gronov.) Linn. System. Veg. ed. 13. p. 157. nec Spec. plant.

C. (*Apenninum*) Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. pag. 219. (exclus. synon.)

C. (*virens*) Schreber. Spicil. Fl. Lips. consp. no. 162.

C. *(Germanicum)* staminibus corolla duplo brevioribus, foliis lanceolatis scabris, racemis strictis simplicissimis. Jacq. Obs. 2. pag. 31. (sub Arenaria mucronata.)

Cynoglossum foliis planis sessilibus elliptico-lanceolatis asperis. Haller. Hist. Stirp. Helv. no. 588.

Icon. Engl. botany. tab. 1642.

Column. Ecphr. t. 175.

Habitat locis montosis sylvaticis Europae et Americae septentrionalis. ♂. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis fibras emittens. Caules ex eadem radice plures, teretiusculi, pilosi, sesquipedales et longiores, inferne simplices, superne ramosi: ramis erecto-patentibus. Folia *radicalia* oblonga, basi in petiolum supra canaliculatum paullulum attenuata, *caulina* distantia, *inferiora* per petiolum 1 — 2- pollicarem decurrentia, hinc spathulato-lanceolata, *superiora* sessilia, semiamplexicaulia, ovato-oblonga, basi tri- ad quinquenervia; *omnia* plana, acuta, superiora magis tamen quam inferiora; *supra* laete viridia, glabra, lucida, inferiora subtus pilosa: pilis incumbentibus, superiora subtus scabriuscula, summa reliquis scabriora. Racemi caulem et ramos terminantes, ante anthesin apice nutantes: floribus pedicellatis secundis. Calyces subhirti, quinquepartiti; laciniis oblongis, obtusis, exteriore latere concavis. Corolla calyce paullo longior, purpureo-rubra, venis saturioribus; limbus urceolatus, quinquefidus: laciniis erecto-patentibus, rotundatis. Fornices quinque erecti, obtusi, conniventes, margine albo-pilosi. Filamenta tubo inserta, cum fornicibus alternantia: antheris oblongis inclusis. Nuces ovatae, depressae, aculeis iisque glochidibus instructis tectae.

Obs. Viri clarissimi et doctissimi, Schultesius in flora Austriaca Vol. 1. no. 775 et. in Observat. botanicis pag. 30. Besserus in primitiis florae Galliciae Vol. 1. pag. 201. Haenkei Cynoglossum sylvaticum in Jacquinii collectaneis loco, quem supra indicavi, descriptum, ab ea planta diversum esse putaverunt, cujus eodem sub

nomine in flora Britannica cl. Smithius facit mentionem. Quae quidem Britannica planta omnino eadem est, quae in plurimis Europae regionibus, locis montosis sylvaticis, et in America septentrionali haud raro occurrit, quam Haenkeus optime descripsit, ut docuerunt specimina, quae ex Anglia accepi, et insuper figura exhibita tabula 1642 in libro qui English Botany inscribitur. — Videndum est, an Cynogloss., quod Schultes Haenkei appellat a Cynoglosso Dioscoridis specie sit diversum.

123. CYNOGLOSSUM VIRIDIFLORUM.

C. caule erecto simplici, foliis oblongis acutis inferioribus petiolatis superioribus sessilibus basi attenuatis supra glabris pallide viridibus subtus tomensosis, racemis erectis laxis ebracteatis paniculatis, staminibus inclusis.

C. viridiflorum. H. W.

Habitat in locis arenosis prope Schemanaika et prope Schulba. (v. s.)

Descriptio.

Planta biulnaris et ultra. Caulis erectus, teres, striatus, glaber, simplicissimus. Folia integerrima, oblonga, acuta, supra glaberrima, pallide-viridia, subtus tenuiter tomentosa, canescentia; *radicalia* semipedalia, petiolata; *caulina inferiora* petiolata, *superiora* sessilia basi attenuata, sensim breviora; *floralia* sesquipollicaria, lineari-lanceolata. Flores alterni, secundi, pedicellati in racemis erectis laxis longe pedunculatis, qui paniculam terminalem pyramidalem pedalem vel sesquipedalem constituunt. Pedicelli alterni, filiformes, erecti, post florescentiam nutantes,

Calyces uti pedunculi et pedicelli sericeo-pilosi, cinerascentes, quinquepartiti: laciniis ovato lanceolatis, obtusis. Corolla calyce duplo longior flavo-viridula; limbus quinquefidus: laciniis obovatis, obtusis. Genitalia inclusa. Nuces quatuor ovatae, depressae, aculeis apice glochidatis dense adspersae.

124. CYNOGLOSSUM DIVARICATUM.

C. caule erecto ramoso: ramis divaricatis, foliis inferioribus ovalibus petiolatis, superioribus sessilibus lanceolatis utrinque attenuatis supra subglabris subtus pubescentibus, racemis bracteatis, staminibus inclusis.

Cynoglossum divaricatum. Stephan in literis.

Habitat in Sibiria. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, simplex vel paullulum ramosa, fusca, calamum crassitie superans. Caulis erectus, sesquipedalis, teres, incumbenti-pilosus, squarrosus, ramosissimus. Rami longi, divaricati, apice in racemos floridos divisi. Folia supra glabriuscula, pallide viridia, subtus pubescentia, cinerea; *radicalia* et *caulina inferiora*, ovalia, utrinque acuta, sexpollicaria et longiora, petiolata: petiolis basi dilatatis, amplectentibus; *caulina superiora* sessilia, lanceolata, acuminata, versus basin attenuata, 3 — 4 pollicaria; *suprema* et ramea sensim minora. Racemi bracteati, ex apice caulis et ramorum omnium. Pedicelli alterni, erecti, post florescentiam nutantes, distantes, filiformes, uti calyces pilosi, cinerei. Calyces quinquepartiti, breves: laciniis ovatis obtusiusculis corolla paullo brevioribus. Corolla parva: staminibus inclusis. Nuces quatuor ovatae, depressae, aculeis glochidibus undique dense adspersae.

125. CYNOGLOSSUM LATIFOLIUM.

C. caule aculeato, foliis floralibus ovatis subpetiolatis acuminatis scabris, pedunculis extraalaribus, staminibus corolla brevioribus. Brown. Pr. Fl. Nov. Holland. p. 496.

Habitat in Nova Hollandia.

126. CYNOGLOSSUM LONGIFLORUM.

C. caule erecto, foliis lanceolatis acutis strigoso-muricatis scabris, racemis bracteatis paucifloris, pedicellis axillaribus, corollae tubo calyce duplo longiore, limbi laciniis linearibus, staminibus corollam aequantibus.

Lycopsis Dioscoridis nondum cognita. Rauwolff. Iter. Orient. 1. Cap. 9. pag. 120?

Icon. Rauwolff. l. c. tab. 22? (pessima)

Habitat circa Aleppum. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, crassitie pennae anserinae, laevis, glaber. Folia lanceolata, integerrima, acuta, scabra, e punctis callosis albis muricata, tripollicaria, superiora sensim minora. Pedunculi racemiferi a medio caule incipientes, patentes, simplices, foliis paullo longiores. Flores pedicellati, distantes, tres, quatuor vel quinque in singulo racemo. Pedicelli nutantes, unguiculares, ad basin singuli bractea lanceolata ejusdem longitudine. Calyces fructiferi ampliati, quinquepartiti: laciniis lanceolatis carina margineque tuberculato-subciliatis. Corolla glabra; tubus cylindricus calyce duplo longior; limbus quinque-

partitus: laciniis linearibus, tubo dimidio brevioribus. Faux fornicata. Antherae ultra faucem porrectae. Nuces quatuor ovatae, aculeis apice glochidatis tectae.

127. CYNOGLOSSUM STAMINEUM.

C. caule erecto simplici, foliis caulinis lanceolatis obtusis sessilibus supra sericeis subtus tenuiter tomentosis, floribus minutis in racemis brevibus ebracteatis paniculatis, staminibus corolla duplo longioribus.

C. *(stamineum)* pubescens foliis lanceolatis, floribus minutis racemosis secundis, staminibus exsertis. Desfont. Annales du Muséum d'histoire naturelle. Vol. 10. pag. 431.

Cynoglossum stamineum. Journal de botanique de Paris. Vol. 1. p. 358.

Cynoglossum orientale vulgari simile, flore minimo, longis staminibus donato. Tournef. Cor. p. 7.

Icon. Desfont. Annal. du Muséum d'hist. nat. Vol. 10. tab. 36.

Habitat in Syria et Cappadocia. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, simplicissimus, striatus, tenuiter tomentosus, crassitie pennae cygneae, bipedalis et longior. Folia alterna, lanceolata, obtusa, integerrima, utrinque canescentia, supra sericea, subtus tenuiter tomentosa; *inferiora* petiolata, in petiolum canaliculatum desinentia, 3—4 pollices longa, 4—6 lineas lata; *superiora* sessilia, sensim breviora. Flores breviter pedicellati, secundi, approximati, in racemis lateralibus et terminalibus, bipollicaribus, breviter pedunculatis, ante anthesin revolutis, qui paniculam constituunt terminalem confertam. Calyces tenuiter tomentosi, quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis. Corolla hypocrateriformis, parva, rosea, longitudine calycis; tubus cylindricus; limbus

longitudine tubi, quinquefidus: laciniis obtusiusculis. Stamina fauci inserta, corolla duplo longiora, subinaequalia: antheris incumbentibus. Stylus persistens, fere longitudine staminum. Nuces quatuor ovatae, depressae, exteriori latere aculeatae.

128. CYNOGLOSSUM APENNINUM.

C. caule erecto folioso, foliis caulinis lineari-lanceolatis basi attenuatis sessilibus acutis longissimis subvillosis, racemis ebracteatis ante anthesin compactis, staminibus corolla paullo longioribus.

C. *(Apenninum)* staminibus corollam subexcedentibus, spicis racemosis elongatis, foliis lineari-lanceolatis scabris. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 178.

C. staminibus corollam aequantibus. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 87. Smith. Pr. Fl. Graec. Vol. 1. pag. 118. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 762. Linn. Spec. Plant. ed. 2. Vol. 1. p. 193.

C. staminibus corolla longioribus, spicis confertis, foliis lineari-lanceolatis pubescentibus. Willd. Enumerat. 1. pag. 181.

C. foliis tomentosis inferioribus ovato-lanceolatis superioribus ellipticis floralibus linearibus, staminibus corollam aequantibus. De Cand. Synops. no. 2740.

Icon. Column. Ecphr. pag. 170.

Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 37. (pessima.)

Habitat in Europa australi, locis subalpinis et campestribus. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, simplex, striatus, villosus, foliosus, primo flores-

centiae tempore fere pedalis, dein ad bi- vel tripedalem longitudinem excrescens. Folia *radicalia* ovato-oblonga, petiolata, magna, *caulina* sessilia semiamplexicaulia, lineari-lanceolata, basi attenuata, longissima, *inferiora* haud raro spithamaea, omnia acuta, utrinque subvillosa, mollissima, canescentia. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum omnium, foliis multo breviores, inferiores superne uno vel duobus racemis conjugatis, ebracteatis, durante florescentia conglobatis nutantibus revolutis, crescente fructu erectis elongatisque instructi, qui primo florescentiae tempore paniculam maximam, densam, ovatam, obtusam, foliosam constituunt. Calyces quinquepartiti, uti pedicelli incani, villosi: laciniis lanceolatis acutis. Corolla calycem incerta longitudine, raro dimidio superans; tubus cylindraceus; limbus longitudine tubi, erectus, quinquefidus: laciniis brevibus oblongis obtusis. Filamenta fauci inserta corolla paullo longiora: antheris oblongis, incumbentibus. Stylus longitudine staminum. Nuces non vidi.

129. CYNOGLOSSUM MOLLISSIMUM.

C. caule erecto, foliis oblongis longe-petiolatis supra subglabris subtus pubescentibus, floribus in racemis brevibus compactis ebracteatis paniculatis, staminibus corolla duplo longioribus.

Habitat in Persiae provincia Djilan. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, lignosa. Caulis erectus, piloso-tomentosus, incanus, pedalis et longior, crassitie fere digiti minimi. Folia integerrima, longe petiolata, oblonga, *supra* subglabra, *subtus* pubescentia, mol-

lissima canescentia; *inferiora* obtusa, in petiolum palmarem basi dilatatum attenuata, 3 — 4 pollicaria; *superiora* sensim minora, utrinque attenuata, longitudine petiolorum; *suprema* versus basin longe-attenuata. Racemi numerosi, sesquipollicares, nutantes, revoluti, multiflori, compacti, et terminales et ex axillis foliorum caulis superiorum omnium, paniculam terminalem foliosam obovatam constituentes, pedunculati: pedunculis inferioribus brevissimis superioribus sesquipollicaribus et longioribus. Flores secundi, pedicellati. Pedicelli uti pedunculi et calyces lanuginoso-villosi, canescentes. Calyces quinquepartiti: laciniis oblongis, obtusis. Corolla calyce paullo longior; limbus quinquefidus: laciniis distantibus, lanceolatis, rotundato-obtusis, venosis. Stamina carnosa cum fornicibus barbatis alternantia, fauci inserta et corolla duplo longiora. Stylus fere longitudine staminum: stigmate simplici.

Obs. Habitu accedit ad Cynoglossum Apenninum, a quo tamen facile distinguitur: foliis oblongis, fere omnibus longe petiolatis, supra subglabris, subtus pubescentibus; laciniis calycum obtusis, staminibus corolla duplo longioribus.

++ *Rinderae. Nucibus compressis laevibus vel centro tantum muricatis, margine circumdatis membrana plana, in nonnullis inciso-dentata.*

130. CYNOGLOSSUM LATERIFLORUM.

C. foliis linearibus pilosis, floribus solitariis subsessilibus oppositifoliis, calycibus inaequalibus corolla paullo brevioribus, nucibus margine inciso-radiatis.

C. *(lateriflorum)* foliis linearibus acutis angustis pilosis, floribus lateralibus solitariis sessilibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 766. Lamarck. Illustr. no. 1803.

C. *(lineare)* canescens, foliis linearibus, floribus solitariis oppositifoliis, seminibus dentatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Fl. Peruv. Vol. 2. pag. 6. no. 5.

Icon. Lam. Illustr. Gen. tab. 92. fig. 2.

Habitat in Sanctae Jacobi Chilensis et in Limae campis aridis. ⊙. (v. s. in herb. Juss.)

Descriptio.

Radix fibrosa, albidiuscula. Caulis herbaceus, teres, digitalis vel palmaris, filiformis, subtrichotome ramosus, foliosus, uti reliquae plantae partes pilosus incanus. Folia sessilia, linearia, acuta, recurva vel erecta, semipollicaria. Flores subsessiles, solitarii, parvi. Pedicelli brevissimi, oppositifolii, in flore erecti, in fructu reflexi. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis, una reliquis longiore. Corolla alba, parva, calyce paullo longior. Nuces quatuor, depressae, margine inciso-radiatae, quarum duae ob magnitudinem saepius aboriuntur.

131. CYNOGLOSSUM PILOSUM.

C. foliis linearibus pilosis incanis, floribus solitariis pedicellatis cum foliis alternantibus, nucibus margine inciso-radiatis.

C. *(pilosum)* foliis linearibus, floribus solitariis foliis alternantibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Fl. Per. Vol. 2. pag. 6. no. 2.

Icon. Fl. Per. Vol. 2. tab. 111. fig. b.

Habitat in Cercado et Chancay provinciis locis aridis. ⊙ (v. s.)

Descriptio.

Planta semipedalis, pilosa, incana. Radix fibrosa, albida. Caulis

erectus, teres, gracilis, in ramos laxos subsimplices divisus. Folia alterna, sessilia, linearia, acuta, pollicem ad sesquipollicem longa, vix ultra lineam lata, ob pilos numerosos canescentia. Flores pedicellati. Pedicelli solitarii ad superiorem caulis et ramorum partem, cum foliis alternantes, iisque multo breviores. Calyx quinquepartitus, pilosus: laciniis lanceolatis, acutis, patentibus. Corollam inperfectam tantum vidi. Nuces quatuor ovatae, compressae, glabrae, margine inciso-radiatae.

132. CYNOGLOSSUM MAGELLENSE.

C. foliis lineari-lanceolatis superioribus basi latioribus, floribus in racemis compactis, corollis calycem subaequantibus: lobis rotundatis, nucibus membranaceis centro et margine muricatis.

C. *(Magellense)* foliis lineari-lanceolatis, inferioribus sessilibus, superioribus basi amplexicaulibus latioribus utrinque villoso-lanatis, racemis cernuis compactis, calycibus quinquepartitis: laciniis linearibus dense lanatis, corollis calycibus subaequantibus, limbo quinquefido, lobis rotundatis, seminibus membranaceis centro et margine muricatis. Tenore Synops. novar. plant. quae in Prodr. Fl. Neapel. describuntur. pag. 33. no. 21.

Habitat in Magella. 4.

133. CYNOGLOSSUM COLUMNAE.

C. foliis ovato-lanceolatis amplexicaulibus villosis, floribus racemosis, corollis calycem aequantibus: lobis rotundatis, nucibus centro muricatis margine inciso-radiatis.

C. *(Columnae)* foliis radicalibus ellipticis, caulinis ovato-lanceolatis amplexicaulibus villosis, corollis calycibus aequantibus, seminibus margine membranaceo cristatoque pelvis instar cinctis. Tenore. Prodr. Fl. Neapolitanae.

C. *(cristatum variet. β.)* Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. p. 764.

Cynoglossa altera media fructu cotylodes sive lychniodes. Column. Ecphr. 1. pag. 177.

Icon. Morison. Hist. 3. Sect. 11. tab. 30. fig. 7.

Column. l. c. pag. 178.

Habitat in montibus Vuluensium, prope oppidum Arversan, locis saxosis apricis.

134. CYNOGLOSSUM CRISTATUM.

C. foliis lineari-lanceolatis basi attenuatis piloso-hispidis, floribus racemosis, corollis calyce paullo longioribus: laciniis rotundatis, nucibus centro muricatis margine inciso-radiatis.

C. *(cristatum)* foliis lineari-lanceolatis hispidis, seminibus membranaceis centro et margine muricatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 764. (exclus. synon. Column.)

C. foliis lineari-lanceolatis pilosis asperis, seminibus margine membranaceo cristatoque pelvis instar cinctis. Lam. Illust. no. 1800.

C. arillis ovatis muricatis: limbo glabriusculo dentato. Schreber: in Nov. Act. Natur. Curios. Vol. 3. pag. 476. (exclus. synon.)

Omphalodes *(cristata)* foliis lineari-lanceolatis supra calyceque albido hispidis. Schrank: in: Denkschrift der Acad. der Wissenschaften zu München für die Jahre 1811 et 1812. pag. 221.

Habitat in Armenia. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, fusca, crassitie calami. Caulis erectus, teres, inferne foliosus, piloso-hispidus, pedalis et longior, simplicissimus et tantummodo, sed rarius, superne pedunculis nonnullis lateralibus racemiferis instructus. Folia lineari lanceolata, piloso-hispida, *radicalia* petiolata, in petiolum desinentia, obtusiuscula; *caulina* sessilia, alterna, basi attenuata. Racemi duo vel tres, terminales, rarius nonnulli laterales multiflori, laxi, ante anthesin nutantes, dein erecti, stricti. Pedicelli brevissimi, alterni, secundi, uti calyces et pedunculi cinerei, piloso-hispidi. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis, obtusis. Corolla caerulea calyce paullo longior; tubus cylindricus: limbus erecto patens, quinquefidus: lobis rotundatis. Stamina tubo corollae breviora. Stylus longitudine tubi, post florescentiam elongatus, persistens. Nuces quatuor, quarum duae ob magnitudinem saepe aboriuntur, ovatae, compressae, alatae, centro muricatae, margine inciso-radiatae: denticulis acuminatis.

Obs. Ubi nuces omnes maturae persistunt fructus est elegantissimus ex oppositione arillorum inciso-denticulatorum se invicem decussantium. Ob caulem ab ipsa basi in ramos ramulosos divaricatos divisum aliasque notas nova hujus divisionis species ea planta videtur, cujus sub nomine Cynoglossi orientalis, Buglossi folio, fructu umbilicato cristato, Commelinus tabula 31 ejus libri imaginem curavit, qui inscribitur: „Plantae rariores et exoticae horti medici Amstelaedamensis, ad vivum aeri incisae. Anno 1706."

135. CYNOGLOSSUM ANGUSTIFOLIUM.

C. foliis linearibus piloso-hispidis, floribus racemosis, corollis calyce duplo longioribus: laciniis rotundatis, nucibus laevibus membrana margine denticulata.

C. *(angustifolium)* foliis linearibus hispidis, stylo corollis campanulatis longiore, seminibus laevibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 763.

C. *(emarginatum)* corollis calyce longioribus, limbo obtuso emarginato, folia angusto-lanceolata villosa. Lamarck. Illust. no. 1799.

C. *(racemosum)* corollis calyce duplo longioribus, foliis linearibus. Schreb. in Nov. Act. Nat. Curios. Vol. 3. pag. 475.

Habitat in Armenia. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caules plures, simplices, spithamaei, erecti, canescentes, pilosi, angulati, inferne foliosi, superne in racemos duos divisi. Folia linearia obtusiuscula, utrinque pilis albis obsita; *radicalia* in petiolum attenuata, 2 — 3 pollicaria; *caulina* sessilia, duplo triploque breviora. Flores erecti, secundi, pedicellati, in racemis duobus terminalibus ebracteatis. Pedicelli filiformes, incani, distantes, *inferiores* pollicares, *superiores* sensim breviores. Calyces incani, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, obtusiusculis. Corolla caerulea, infundibuliformis, unguicularis, calyce duplo longior; tubus calyce longior, superne ampliatus; limbus subcampanulatus, quinquefidus: laciniis brevibus, obtusis. Filamenta tubo inserta, cum fornicibus lanceolatis acutis parvis alternantia iisque breviora; antherae sagittatae, fornicibus longiores, at limbo breviores. Stylus filiformis corolla multo longior, persistens: stigmate subcapitato. Nuces quatuor glabrae, compressae, clypeatae, alatae: arillis margine crenulatis.

136. CYNOGLOSSUM GLASTIFOLIUM.

C. foliis lanceolatis glabris supra papillis adspersis margine denticulato-scabris, floribus racemosis, corollis

calyce duplo fere longioribus: laciniis rotundatis, nucibus centro muricatis margine membranaceis.

C. *(glastifolium)* foliis lanceolatis glabris subtus papulosis, seminibus membranaceis centro submuricatis. Desfont. Annales du Muséum d'histoire naturelle. Vol. X. pag. 450. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 764.

Icon. Desfont. Annal. du Muséum d'histoire nat. Vol. X. tab. 35.

Habitat in Armenia. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, superne ramosus, glaber, striatus, sesquipedalis et longior. Folia lanceolata, versus basin attenuata, integerrima, *supra* papillis glabris prominentibus adspersa, *subtus* glabra, margine denticulato-scabra; *radicalia* in petiolum longum basi dilatatum desinentia, obtusa; *caulina* alterna, sessilia, acuta. Pedunculi axillares et terminales, pauciflori; glabri, fructiferi elongati. Pedicelli racemosi, dum florent laxi, semiunciales, fructiferi vero erecti, bipollicares, uti calyces praesertim ad marginem papillis prominentibus adspersi. Calyces quinquepartiti, unguiculares: laciniis angusto-lanceolatis, obtusis. Corolla infundibuliformis, caerulea, calyce fere duplo longior; tubus superne ampliatus; limbus erecto-patens tubo amplior: laciniis brevibus, obtusis. Stamina inclusa. Stylus corolla longior, filiformis, persistens, rufo-badius. Nuces ovato-cordatae, glabrae, clypeatae, alatae, centro interdum aculeis solitariis binis vel tribus instructae.

137. CYNOGLOSSUM UMBELLATUM.

C. foliis angusto-lanceolatis pubescentibus canescentibus, racemis terminalibus umbellatis, corollis calyce paullo longioribus: laciniis oblongis obtusis, nucibus laevibus.

C. *(umbellatum)* staminibus corollam aequantibus, corollae laciniis obtusis, racemis terminalibus umbellatis, foliis lanceolatis cano-pubescentibus, seminibus alatis laevibus. Hornemann. Hort. Hafn. 1. pag. 178. Willd. Enumeratio. 1. pag. 178.

C. racemis florum umbellatis. Waldst. et Kit. Plant. rar. Hungar. Vol. 2. pag. 58.

Mattia *(umbellata)* calycibus villoso-lanatis, corollae limbo obtuso profunde quinquefido, capitulo terminali umbellato, racemis cernuis. Schultes. Fl. Austriac. no. 780. — Schultes. Obs. bot. pag. 32.

Symphytum *(regium)* foliis lanceolatis sessilibus lanatis, floribus comosis. Linn. Syst. nat. ed. Gmel. T. 2. pag. 320.

Icon. Waldst. et Kit. Plant. rar. Hung. Vol. 2. tab. 148.

S. G. Gmelin. it. Vol. 3. tab. 36. fig. 1.

Habitat in Banatu et in Sibiria. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix subsimplex, perpendicularis, lignescens, crassitie calami et ultra. Caulis solitarius, simplicissimus, erectus, obtuse-angulatus, foliosus, pubescens, superne pilis longiusculis canescens, pedalis et longior. Folia integerrima, acutiuscula, canescentia, pubescentia; *radicalia* oblongo-lanceolata aut ovato-lanceolata, in petiolum attenuata; *caulina* angusto-lanceolata, *inferiora* in petiolum decurrentia, *superiora* sessilia, caulem dense tegentia. Caulis apice quasi truncatus, dilatatur in racemos multos pedunculatos, ante anthesin revolutos, circa circum cernuos unde umbella nascitur elegantissima centro concavo. Post florescentiam pedunculi et pedicelli eriguntur sensim sensimque et fructiferi demum corymbum sistunt racemosum, ut umbellae species depereat. Flores sunt alterni et longe pedicellati. Pedicelli lanugine alba involuti, qua et calyx dense obtegitur. Calyces quinquepartiti patentes: laciniis linear-lanceolatis, obtusis, in fructu reflexis. Corolla infundibuliformis ca-

lycem paullulo excedens; tubus albus teretiusculus; limbus quinquefissus: laciniis erectis oblongis rotundato-obtusis; faux clausa fornicibus emarginatis purpureis. Filamenta sub fauce tubo corollae inserta: antheris linearibus sagittatis apice incisura levissima emarginatis. Nuces quatuor, ovatae, acuminatae, compressae, alatae, receptaculo tetragono-pyramidali obtusangulo interiore latere affixae, quarum duae ob magnitudinem saepius aboriuntur.

138. CYNOGLOSSUM LAEVIGATUM.

C. foliis ovato-lanceolatis glabriusculis, floribus racemosis corymbosis, corollis calyce duplo longioribus: laciniis linearibus, nucibus laevibus.

C. *(laevigatum)* staminibus laciniis lanceolatis acutis corolla brevioribus, racemis subcorymbosis, foliosis ovato-lanceolatis glabriusculis, seminibus alatis laevibus. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 178. Willd. Enumerat. 1. pag. 181.

C. foliis lanceolato ovatis glabriusculis, calycibus tomentosis, seminibus laevibus. Pers. Ench. 1. pag. 160. Lam. Illustr. no. 1801. Willd. Spec. plant. 1. pag. 763. Linn. Syst. Veg. pag. 157.

C. *(Rindera)* foliis glaberrimis glaucis, seminibus marginatis inermibus. Pall. Fl. Ross. 2. pag. 96.

C. arillis glabris, caule erecto, foliis ellipticis mollibus. Linn. fil. Suppl. pag. 150.

Mattia *(laevigata)* Schultes. Obs. bot. pag. 31.

Rindera (*tetraspis*) Pallas. iter Vol. 1. pag. 486.

Icon. Pallas. Fl. Ross. 2. tab. 88.
Pallas. it. 1. tab. F. f. 1. 2.
Falk. iter. 2. tab. 2.
Lam. Illustr. tab. 92. f. 3.

Habitat in Sibiria 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix simplex. Caules interdum plures, erecti, simplicissimi, stricti, spithamaei et pedales, basi reliquiis foliorum praeteritorum annorum involuti. Folia integerrima, pallide-viridia, mollia, glabra: glandulis minutis sparsis sub lente conspicuis punctata; *radicalia* lato-lanceolata sive oblongo-lanceolata, acuta, versus basin in petiolos dilatatos basi vaginantes, inferne subtomentosos desinentia; *caulina* sessilia, *inferiora* lanceolata, basi attenuata, *suprema* ovata basi dilatata. Pedunculi et terminales et ex axillis foliorum caulis superiorum, alterni, simplices vel subramosi, per florescentiam erecti, crescente fructu patentes. Flores racemoso-corymbosi. Pedicelli filiformes uti calyces lanugine densa incana involuti. Calyces quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis, crescente fructu reflexis. Corollae tubus calyce paullo longior; limbus quinquefissus: laciniis linearibus erectis parallelis. Antherae ad faucem subsessiles, erectae, lineares, lateribus dehiscentes, basi subbifidae. Stylus setaceus, persistens, basi crassior, corolla paullo longior: stigmate glanduloso, vix conspicuo. Nuces quatuor ovatae, compressae, clypeatae, membrana lata circumdatae, quarum una alterave ob magnitudinem interdum aboritur.

139. CYNOGLOSSUM LANATUM.

C. foliis ovato-lanceolatis villosis canescentibus scabriusculis, floribus racemosis, corollis calyce duplo longioribus: laciniis linearibus, nucibus laevibus.

C. (*lanatum*) calycibus tomentoso lanatis, corollarum limbo acuto profunde quinquefido, racemulis cernuis. Desfont. Annales du Muséum d'histoire naturelle. Vol. 10. pag. 432. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Lam. Illusr. no. 1802. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 766.

Mattia (*lanata*) Schult. Obs. bot. pag. 31.

Icon. Desfont. Annales du Muséum d'hist. naturell. Vol. 10. tab. 37.

Habitat in Armenia. 4. (v. v.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, angulatus, sulcatus, crassitie pennae cygneae, incano-tomentosus, superne in ramos simplices floriferos divisus. Folia *radicalia* petiolata, spithamaea, lanceolata, utrinque acuta, villosa, punctis minutis callosis adspersa, canescentia, avenia, enervia, integerrima, scabriuscula; *caulina* sessilia; amplexicaulia, ovato-lanceolata, acuminata, 2—3 pollicaria, caeterum reliquis simillima. Racemi laxi, simplices et terminales et ex axillis superioribus, pedunculati, ante anthesin revoluti, post florescentiam erecti. Pedunculi diphylli, terminales bifidi. Pedicelli unguiculares et longiores, lanati, secundi. Calyces lanugine alba densissime obtecti, quinquefissi: laciniis lanceolato-linearibus, obtusis. Corolla ut in Cynoglosso laevigato, calyce longior, quinquefissa; laciniis linearibus. Stylus corolla longior, setaceus: stigmate subgloboso vix conspicuo. Nuces quatuor, ovato-cordatae, compressae, clypeatae, margine membranaceae.

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

XII. CYNOGLOSSUM GLOMERATUM.

C. (*glomeratum*) hispidum foliis spathulatis obtusis floribus glomeratis. Pursh. Flor. Amer. septentr. Vol. 2. pag. 729.

Habitat in Luisiana. 4.

Obs. An a Cynoglosso Virginico diversum?

XIII. CYNOGLOSSUM AUSTRALE.

C. *(australe)* racemis ebracteatis, nucibus echinatis: glochidibus dorsalibus paucioribus, marginalibus longioribus simplici serie, foliis lanceolatis utrinque strigosis, caule erecto. Brown. Prodr. Fl. Nov. Holland. pag. 495.

Habitat in Nova Hollandia.

XIV. CYNOGLOSSUM BORBONICUM.

C. (*Borbonicum*) foliis lanceolatis acutis pilosis, ramis furcantibus, seminibus asperis. Bory de St. Vincent iter. Vol. pag. 383.

α. foliis latioribus oblongis.

β. foliis angustioribus linearibus. Bory. l. c.

Habitat in insula Borbonia.

XV. CYNOGLOSSUM LIMENSE.

C. (*Limense*) foliis oblongis acuminatis sessilibus glabris. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 762.

C. foliis nervosis acutissimis. Feuille. peruv. 1. pag. 71. tab. 49.

Habitat in Lima.

XVI. CYNOGLOSSUM HAENKEI.

C. (*Haenkei*) Schultes. Fl. Austr. Vol. 1. no. 775.

Conferat. Schultes. Obs. bot. pag. 30.

C. (*sylvaticum*) canescenti-scabrum, foliis lanceolatis utrinque scabris planis subsessilibus, remotis, staminibus corolla brevioribus: seminibus rugosis. Besser. Pr. Fl. Gall. Vol. 1. pag. 201. (exclus. synon.)

Obs. Videndum est, an a Cynoglosso Dioscoridis specie sit diversum.

XVII. CYNOGLOSSUM VALENTINUM.

C. (*Valentinum*) foliis angusto-lanceolatis hirsutis, caulinis sessilibus, laciniis calycis ovatis, spicis ebracteatis. Lagasca Genera et species plant.

quae aut novae sunt aut nondum recte cognoscuntur. Madrit. 1816. in 4to. pag. 10.

In regno Valentino legit Cavanilles.

Obs. Planta herbacea Anchusae angustifoliae facie. Lagasca. l. c.

XVIII. CYNOGLOSSUM LUSITANICUM.

C. (*Lusitanicum*) foliis lineari-lanceolatis scabris. Linn. Spec. plant. ed. 2. pag. 193. (exclus. synon.)

Obs. Hoffmannseggio, Linkio et Broterone teste Cynoglossum hoc Lusitanicum in Lusitania nusquam reperitur, quod a Smithio possessore herbarii Linnaei Sibirica planta dicitur. — Confer. Schraders neues Journal für die Botanik erster Band, drittes Stück pag. 183. — Si peculiarem constituit speciem ad Omphalodum genus sine dubio est referendum.

XIX. CYNOGLOSSUM LUSITANICUM.

C. (*Lusitanicum*) Fortis. Osservationi supra Cherso ed Osero. pag. 68.

Planta pedalis. Radix lignosa, biennis. Folia ovato-lanceolata, integerrima, villosa, ad basin ciliata. Caules laeviter striati, scabri. Flores parvi foliis oppositi, caeraleo-albicantes. Semina parva, muricata. Fortis. l. c.

OMPHALODES

OMPHALODES *).

Omphalodes. Tournef. Inst. rei herb. tab. 58.
Cynoglossorum species. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 243.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Gaertner. De fructibus et seminibus plant. Vol. 1. no. 426. tab. 67. fig. 4. C.

Character essentialis.

Corolla rotata: fauce fornicibus brevibus clausa. Limbus quinquepartitus, obtusus. Nuces quatuor, uniloculares, depressae, margine membrana inflexa, calathiformes, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

Synopsis specierum.

nitida. O. foliis oblongo-lanceolatis nervosis, supra glabris nitidis, subtus pubescentibus, inferioribus longe-petiolatis, superioribus sessilibus.

cornifolia. O. foliis radicalibus longe-petiolatis ovato-cordatis acuminatis nervosis, caulinis subsessilibus, infimis lanceolatis summis ovatis, racemis solitariis multifloris.

verna. O. foliis radicalibus ovato-cordatis, caulinis ovato-lanceolatis petiolatis subglabris, racemis conjugatis paucifloris.

*) ὀμφαλώδης, umbilicalis. Nomen jam olim anatomicis consuetum.

amplexicaulis. O. foliis imis spathulatis petiolatis, reliquis cordatis amplexicaulibus glabris margine laevibus, racemis erectis multifloris.

littoralis. O. foliis radicalibus spathulatis, caulinis sessilibus oblongis superioribus ovatis basi dilatatis papillosis margine strigosis, racemis bracteatis.

linifolia. O. foliis radicalibus cuneiformibus, caulinis lineari-lanceolatis glabris margine denticulato-ciliatis, racemis ebracteatis.

myosotoides. O. foliis radicalibus spathulato-lanceolatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis tuberculoso-pilosis asperis, floribus laxe racemosis.

scorpioides. O. caule prostrato dichotomo, foliis scabris radicalibus spathulatis caulinis lanceolatis sessilibus inferioribus oppositis reliquis alternis, pedicellis axillaribus.

140. OMPHALODES NITIDA.

O. foliis oblongo-lanceolatis nervosis, supra glabris nitidis, subtus pubescentibus, inferioribus longe-petiolatis, superioribus sessilibus. Lehm. in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 97.

O. (*nitida*) foliis inferioribus in petiolum angustatis oblongo-lanceolatis nitidis glabriusculis, summis sessilibus. Hoffm. et Link. Fl. Lusitan. 1. pag. 104.

Cynoglossum (*nitidum*) corollis rotatis, foliis lanceolatis acutis nitidis radicalibus petiolatis, caulinis sessilibus, seminibus urceolatis margine dentatis. Willd. Enumerat. 1. pag. 181.

Cynoglossum (*Lusitanicum*) foliis lanceolatis glabris ad margines nervosis utrinque viridibus, caule flaccido subsimplici, racemis paucifloris. Brotero. Fl. Lusit. 1. pag. 296.

Cynoglossum (*Lusitanicum*) Lamarck. Enc. bot. Vol. 2. pag. 239. (exclus. synon.)

Omphalodes lusitanica cynoglossi folio. Tournef. Inst. rei herb. p. 140. *Icon.* Hoffm. et Link. l. c. tab. 25.

Habitat in Lusitaniae locis umbrosis humidis sylvaticis. 4. (v. v.)

Descriptio.

Rhizoma sub terra longe repens. Caules ex eadem radice plures, 2—4 pedales, erecti, flaccidi, aliis plantis acclinati, angulati, glabriusculi, ramosi. Folia *radicalia* et *caulina inferiora* 2—3 uncias longa, 10—12 lineas in medio lata, longissime petiolata: petiolis subcanaliculatis, oblonga aut lanceolata, longe acuta; *superiora* sessilia sensim minora; *omnia* firma, saturate virentia, *supra* glabriuscula, nitida, *subtus* pilis brevissimis sparsis adpressis pubescentia, venosa, subtrinervia, nervis lateralibus multo paucioribus. Racemi caulem et ramos terminantes, longissimi, (semipedales, pedales et longiores) ebracteati. Pedicelli unciales, divaricati, filiformes, pilis adpressis sparsi. Calyces profunde-quinquefidi, pilis copiosioribus adpressis aut paullum exstantibus: laciniis ovatis, latis, acutis, corolla brevioribus. Corolla rotata, caerulea; tubus brevissimus, albus; faux flava; squamis obscure violaceis vix floccosis; limbus patentissimus: laciniis rotundatis. Nuces quatuor, urceolatae, laeviusculae: membrana margine dentata.

141. OMPHALODES CORNIFOLIA.

O. foliis radicalibus longe-petiolatis ovato-cordatis acuminatis nervosis, caulinis subsessilibus, infimis lanceolatis summis ovatis, racemis solitariis multifloris. Lehm. in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 97.

Cynoglossum (*Cappadocicum*) foliis petiolatis radicalibus cordatis, caulinis infimis lanceolatis, summis cordatis sessilibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 767.

Cynoglossum Omphalodes β. Lamarck. Enc. bot. Vol. 2. pag. 239.

Omphalodes orientalis *corni folio*. Tournef. Cor. pag. 7.

Icon. Lehm. l. c. tab. 5.

Habitat in Cappadocia. 4. (v. s.)

Descriptio.

Planta spithamaea. Caules erecti, filiformes, pubescenti-pilosi. Folia integerrima, *supra* subglabra, sub lente hispidula, *subtus* glabra, nervis prominentibus alternis pilosiusculis, avenia; *radicalia* longissime petiolata ovato-cordata, acuminata, 2—4 uncias longa, 1—2 uncias lata; *caulina inferiora* sessilia, oblongo-lanceolata, utrinque acuta, breviter petiolata, semiuncialia, *superiora* vel floralia uncialia, sessilia, ovata, acuta. Flores distantes alterni, ante anthesin nutantes, post florescentiam erecti, unciales et ultra, pilosiusculi. Calyces praesertim versu basin pilosi, quinquepartiti: laciniis ovatis, acuminatis. Lehm. l. c.

142. OMPHALODES VERNA.

O. foliis radicalibus ovato-cordatis, caulinis ovato-lanceolatis petiolatis subglabris, racemis conjugatis pauciforis. Lehm. in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 98.

O. (*verna*) caule repente, foliis petiolatis cordato-ovatis, corollis caeruleis. Moench. Meth. pag. 420.

O. (*repens*) stolonifera, caule erecto, foliis petiolatis, infimis ovato-cor-

datis, superioribus ovatis acutis. Schrank in: Denkschrift der Acad. der Wissenschaft. zu München für die Jahre 1811 et 1812. pag. 221.*)

Cynoglossum (*Omphalodes*) corollis rotatis, foliis radicalibus cvato-cordatis, caulinis ovato-lanceolatis petiolatis, seminibus urceolatis margine dentatis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 123. — Schultes. Fl. Austr. no. 779. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 178. Willd. Enumerat. 1. pag. 181.

C. foliis subglabris petiolatis, radicalibus ovato-cordatis; caulinis ovatis. De Cand. Synops. no. 2741.

C. foliis radicalibus ovato-cordatis, caulinis ovatis petiolatis. Pers. Synops. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 766.

C. repens foliis radicalibus cordatis. Loisel. Fl. Gall. 1. pag. 107. Pall. Fl. Rossic. pag. 96. All. Fl. Pedemont. 1. no. 172. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 193.

Icon. J. St. Hilaire. Plantes de la France. Vol. 2. Tab. 116.
Curt. bot. mag. tab. 7.
Scopol. Fl. Carniol. 1. tab. 3.
Sturm. Fl. Germ. Fasc. 21.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 26. fig. 3.
Bull. Herb. tab. 309.
Miller. Icon. Vol. 2. tab. 190. fig. 2.
Lab. Ic. stirp. 577. fig. 1.
Pancov. Herb. portatil. no. 1086.

Habitat in Pedemontio, in Carniolia, Transylvania et in Caucaso, locis montosis sylvaticis. 4. (v. v.)

---

*) Hieme demum a. MDCCCXVI — XVII acta academiae literarum regiae Monacensis inspicere mihi licuit: ex quibus intellexi etiam Schrankium genus Omphalodum restituisse, brevemque quasi conspectum specierum huc pertinentium dedisse, quem conspectum tum nondum noveram quum commentationem supra citatam, Nov. act. Soc. Nat. Curios. Berol. Tom. VII. conscriberem.

Descriptio.

Rhizoma sub terra repens. Caules multi, floriferi erecti, glabri, simplices, palmares et bipalmares, e basi stolones emittentes. Folia radicalia ovato-cordata, acuta, petiolata: petiolis canaliculatis basi dilatatis vaginantibus, inferne ciliatis, *caulina* ovato-lanceolata, brevi-petiolata, in petiolum attenuata, acuminata, rugosa, venosa, senescentia scabriuscula: pilis brevissimis vix conspicuis. Racemi duo terminales conjugati, pauciflori, subsimplices, ebracteati: floribus distantibus longe-pedicellatis. Calyces quinquepartiti, pilis incumbentibus subcinerei. Corolla rotata, calyce longior, amoene-caerulea ad faucem albida; limbi laciniis obovato-rotundatis. Nuces, quas non vidi, a Scopolio villosulae dicuntur.

143. OMPHALODES AMPLEXICAULIS.

O. foliis imis spathulatis, reliquis cordatis amplexicaulibus glabris margine laevibus, racemis erectis multifloris. Lehm. in: Neue Schriften der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 98.

O. *(Lusitanica)* foliis cordatis amplexicaulibus glabris margine laevibus. Schrank. in: Denkschriften der Acad. der Wissenschaft. zu München. für die Jahre 1811 et 1812. pag. 221.

Cynoglossum *(brassicaefolium)* glabrum: foliis imis spathulatis in petiolum attenuatis, reliquis cordatis amplexicaulibus, racemis ebracteatis. Lagasca. Genera et species plant. quae aut novae sunt, aut nondum recte cognoscuntur. Matrit. 1816. pag. 10.

Cynoglossum (*Lusitanicum*) foliis cordatis amplexicaulibus glabris margine laevibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 765. (exclus. syn. Linn., Mill. et Tournef.) Vahl. Symb. bot. 2. pag. 34. (excl. omnibus synon.)

Icon. Lehm. l. c. tab. 6.

Habitat in regno Cordubensi. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta glaberrima, glauco-viridis. Caulis erectus, pedalis et longior, teres, ramosus: ramis simplicibus alternis ex axillis foliorum. Folia glauco-viridia, laevissima, *radicalia* spathulata, rotundato-obtusa, in petiolos attenuata; *caulina* sessilia, alterna, cordata, amplexicaulia, figura fere Brassicae orientalis, *inferiora* obtusa, sesquipollicaria, superiora acuta, sensim minora. Racemi caulem et ramos terminantes, erecto-patentes, ebracteati. Pedicelli alterni, distantes, filiformes, pollicares, patentissimi. Calyces profunde quinquefidi, glabri: laciniis ovato lanceolatis. Corolla alba, subrotata: laciniis limbi obovato-rotundatis.

Obs. Fide Broteronis in flora Lusitanica Vol. 1. pag. 296. haec planta in Lusitania nusquam reperitur. Idem testantur Hoffmanseggius et Linkius.

144. OMPHALODES LITTORALIS.

O. foliis radicalibus spathulatis, caulinis sessilibus oblongis superioribus ovatis basi dilatatis papillosis margine strigosis, racemis bracteatis. Lehm. in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 93.

Habitat in littoribus Galliae occidentalis. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, simplicissima. Caulis erectus, digitalis, glaber. Folia papillosa, glauco-viridia, ad lentem margine strigosa; *radicalia* spathulata; *caulina* sessilia, oblonga, basi dilatata, semipollicaria. Racemi axillares et terminales, bracteati. Bracteae forma foliorum caulinorum, sed minores et magis ovatae. Pedicelli distantes, filiformes, fere pollicares, erecto-patentes, demum patentissimi, substrigosi. Calyces quinquepartiti, basi strigosi: laciniis ovato-lanceolatis. Corolla ut in

O. linifolia. Nuces quatuor urceolatae, laeves, subglabrae, ope lentis basi pilosae, membrana inflexa margine ciliata: ciliis albis hyalinis. Lehm. l. c.

Obs. Differt a O. linifolia: statura humiliore; forma et latitudine foliorum; praesentia bractearum; membrana nuculorum margine ciliata.

145. OMPHALODES LINIFOLIA.

O. foliis radicalibus cuneiformibus, caulinis lineari-lanceolatis glabris margine denticulato-ciliatis, racemis ebracteatis. Lehm. in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 99.

O. (*linifolia*) foliis lineari-lanceolatis glabris, margine remote denticulatis: denticulis pilo terminatis. Schrank. in: Denkschriften der Academie der Wissenschaft. zu München für die Jahre 1811 et 1812. pag. 221.

O. foliis sessilibus lanceolatis obtusiusculis integerrimis glabris ciliatis. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 193.

O. foliis sessilibus lineari-lanceolatis glaucis supra scabris infra levibus margine denticulato-scabris, flores pedicellati laxe racemosi, corollis albis calyce latioribus. Moench. Meth. pag. 419.

Cynoglossum (*linifolium*) corollis rotatis, foliis lineari-lanceolatis glabris margine denticulato-scabris, seminibus urceolatis dentatis rugosis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 178. Willd. Enumerat. 1. pag. 181.

C. foliis lineari-lanceolatis glabris margine denticulato-scabris. De Cand. Synops. no. 2742. Pers. Synops. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 765. Vahl. Symb. bot. 2. pag. 35.

C. foliis lineari-lanceolatis glabris. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 193. Hort. Cliff. 43.

Icon. Barrel. Icon. 1234.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 30. fig. 11.

Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 38.
Miller. Icon. Vol. 2. tab. 190. fig. 1.
Habitat in Lusitania, Gallia et Italia. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, pedalis, glaber, inferne teretiusculus, superne subangulatus, ramosus: ramis axillaribus, alternis, simplicibus, erectis, in racemos abeuntibus. Folia glauco-viridia, *radicalia* petiolata, cuneata, *caulina* sessilia, lanceolata, inferiora versus basin attenuata, superiora lineari-lanceolata, scabriuscula, margine denticulato-ciliata. Flores distantes, pedicellati, alterni, in racemis terminalibus erectis, ebracteatis; pedicellis in flore erecto-patentibus, in fructu elongatis et magis patentibus. Calyx quinquepartitus, basi tenuissime strigosus: laciniis lanceolatis, margine denticulato-ciliatis. Corolla rotata, lactea, rarius aquose-caerulea, calyce longior; tubus brevissimus; limbus explanatus, quinquepartitus: laciniis obovatis, rotundato-obtusis. Fornices quinque, erecti, breves, subglobosi. Nuces laeviusculae, urceolatae: membrana inflexa margine dentata.

146. OMPHALODES MYOSOTOIDES.

O. foliis radicalibus spathulato-lanceolatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis tuberculoso-pilosis asperis, floribus laxe racemosis. Lehm. in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 99.

O. *(myosotoides)* foliis tuberculatis pilosis: radicalibus spathulato-lanceolatis, caulinis linearibus sessilibus. Schrank. in: Denkschrift. der Acad. der Wissenschaft. zu München für die Jahre 1811 et 1812. pag. 222.

Cynoglossum *(myosotoides)* foliis radicalibus spathulato-lanceolatis, caulinis linearibus sessilibus, seminibus membranaceis laevibus margine ciliato-denticulatis. Smith. Pr. Fl. Graecae. 1. pag. 118. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 767.

C. arillis calathiformibus glabris striatis tuberculatis margine dentatis, foliis pilosis tuberculosis integris, radicalibus spathulato-lanceolatis. La Billard. Plant. rar. Syriae. Decas 2. pag. 6. Usteri. Annal. des Botan. 4tes Stück. pag. 61.

C. *(lithospermifolium)* foliis oblongis pilosis scabris caulinis angustioribus sessilibus, seminibus umbilicatis rugoso-sulcatis glabris. Lam. Illust. gen. no. 1805.

Icon. La Billard. l. c. tab. 2.

Habitat in summo cacumine montis Libani et in Cretae montibus Sphacioticis. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caules saepe plures in eodem cespite, subfiliformes, adscendentes, vix semipedales, pilosi, saepius simplices. Folia integra, tuberculosa, pilosa, aspera, *radicalia* petiolata, spathulato lanceolata, *caulina* sessilia, lineari-lanceolata. Flores laxe spicati, pedicellati, erecti, solitarii. Calyx persistens, pilosus, quinquepartitus: laciniis subovatis. Corolla infundibuliformis, minima, caerulea, vix calyce longior, tubus brevissimus, limbus quinquefidus: laciniis rotundatis; faux clausa squamulis quinque glandulosis, conniventibus. Filamenta brevissima intra tubum. Antherae globosae. Germina quatuor. Stylus subulatus, persistens: stigmate emarginato. Arilli quatuor, calathiformes, ovati, glabri, tuberculati, margine membranaceo denticulato cincti, non dehiscentes, monospermi, immaturi receptaculo pyramidali tetragono affixi. Semina totidem complanata, ovata, acuta, glabra. La Bill. l. c.

147. OMPHALODES SCORPIOIDES.

O. caule prostrato dichotomo, foliis scabris radicalibus spathulatis caulinis lanceolatis sessilibus inferioribus oppositis reliquis alternis, pedicellis axillaribus. Lehm.

in: Neue Schrift. der Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin. 7ter Band. pag. 100.

O. *(scorpioides)* caule prostrato, foliis lanceolatis scabris, pedunculis axillaribus unifloris. Schrank. in: Denkschrift. der Acad. der Wissenschaften zu München für die Jahre 1811 et 1812. pag. 222.

Cynoglossum (*scorpioides*) caule prostrato dichotomo, foliis lanceolatis scabris, pedunculis axillaribus unifloris, seminibus umbilicatis glabris. Schultes. Fl. Austr. no. 778. Pohl. Tent. Fl. Bohem. 1. pag. 180.

C. caule prostrato, foliis lanceolatis scabris, pedunculis axillaribus unifloris, seminibus umbilicatis glabris. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 149. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 766. Schmidt. Fl. Bohem. Cent. 3. no. 220. Haenk. in Jacq. Coll. Vol. 2. pag. 3.

Icon. Lehm. l. c. tab. 8.

Sturm. Fl. Germ. Fasc. 21.

Habitat in Bohemia locis nemorosis umbrosis et in valle Oycow Circ. Cracoviensis. ⊙. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa, fibrosa. Caules plures, prostrati, angulosi, subtetragoni, dichotomo-ramosi, glabri. Folia *inferiora* opposita, obovato-spathulata, obtusa, in petiolum decurrentia, *superiora* sessilia in dichotomia ramorum opposita, *suprema* alterna, distantia, *omnia* utrinque scabra, lacte-viridia. Flores ex axillis foliorum superiorum, solitarii, pedicellati: pedicellis filiformibus in flore erectis, in fructu nutantibus, semiunciam ad unciam longis. Calyx profunde quinquepartitus, substrigosus: laciniis lanceolatis, acutis, crescente fructu ovatis elongatisque. Corolla rotata, parva, calyce tamen longior, aquose-caerulea; limbi laciniis rotundatis; faucis squamulis flavis. Nuces urceolatae, glabrae.

TRICHODESMA.

TRICHODESMA *)

Trichodesma. Brown. Prodr. Florae Novae Holland. pag. 496.
Borraginum species. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 248.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Lam. Illustr. gen. no. 263. tab. 94. fig. 2.
Gaertner. De fructib. et seminib. Vol. 1. no. 415. tab. 67. fig. 3.
Borraginoides. Boerh. — Moench. Meth. pag. 515.
Pollichia. Medicus Phil. bot. 1. pag. 32.
Cynoglossoides. Isnard. Hist. de l'Acad. de Paris. 1718. pag. 257. tab. 10 — 11.

Character essentialis.

Corolla subrotata: fauce nuda. Limbus quinquepartitus: laciniis apice subulatis. Antherae exsertae villis dorsalibus bifariis cohaerentes, aristis subulatis tortilibus. Nuces quatuor, uniloculares, columnae centrali quadrialatae foveis semiimmersae, basi clausae.

Synopsis specierum.

Indica. T. foliis angusto-lanceolatis obtusiusculis semiamplexicaulibus, pedicellis axillaribus, laciniis calycis basi auriculatis.
Zeylonica. T. foliis lanceolatis acutis subpetiolatis basi attenuatis, pedicellis axillaribus, calycibus inauritis.
Africana. T. foliis ovato-oblongis acutis petiolatis setoso-hispidis, floribus racemosis, calycibus inauritis.

*) Nomen derivatum a Graeco θρίξ, τριχός, capillus et δέσμα, vinculum.

148. TRICHODESMA INDICA.

T. foliis angusto-lanceolatis obtusiusculis semiamplexicaulibus, pedicellis axillaribus, laciniis calycis basi auriculatis.

Borago (*Indica*) foliis caulinis et ramorum oppositis lanceolatis semiamplexicaulibus, pedunculis unifloris, laciniis calycinis basi auriculatis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 181.

B. foliis lanceolatis sessilibus ramificationum oppositis, pedunculis axillaribus unifloris, calycinis laciniis basi appendiculatis. Willd. Enumerat. 1. pag. 185.

B. foliis ramificationum oppositis amplexicaulibus, pedunculis unifloris. Pers. Synops. pl. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 776.

B. foliis ramificationum oppositis amplexicaulibus, calycinis foliolis sagittatis. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. 1. pag. 197.

Borraginoides *(sagittata)* laciniis calycis sagittatis, foliis lineari-lanceolatis scabris ramificationum oppositis amplexicaulibus, pedunculis axillaribus unifloris, parapetalis lanuginosis cohaerentibus, corollis caeruleis. Moench. meth. pag. 516.

Pollichia *(Indica)* Medicus. Botanische Beobachtungen des Jahres 1783. pag. 247.

Cynoglossoides folio caulem amplexante. Isnard. Hist. de l'Académie de Paris. 1718. pag. 257.

Icon. Isnard. l. c. tab. 10.
Pluk. alm. tab. 76. fig. 3.

Habitat in India orientali, ☉. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, inferne hirsutus, superne pilosus, ubi rami et folia proveniunt gibbosus, ramosus. Rami inferiores oppositi, supe-

riores alterni, subdichotomi. Folia sessilia, angusto-lanceolata, obtusiuscula, amplexicaulia, subcordata, patentia, 2 vel 3 pollices longa, semipollicem lata, supra scabra, subtus molliuscula, *inferiora* opposita, *superiora* alterna. Pedicelli interfoliacei, cernui, demum reflexi, hispidi, sub flore crassiores. Calyces pilosi, pyramidati, in partem posteriorem in cornua quinque patentia elongati, quinquepartiti: laciniis cordato-hastatis, acuminatis. Corolla pallide-caerulea vel alba calycis longitudine; tubus quinquegonus superne dilatatus; limbus quinquefidus: laciniis ovato- cordatis, acuminatis, apice spiraliter contortis: faux virescens, maculis quinque ferrugineis notata. Antherae erectae, subulatae, in fasciculum pyramidalem, apice spiralem collectae. Nuces quatuor, oblongae, obtusae, basi latiores, utrinque convexae, exteriori latere laeves, interiori rugosae, columnae quadrialatae adnatae.

149. TRICHODESMA ZEYLONICA.

T. foliis lanceolatis acutis subpetiolatis basi attenuatis, pedicellis axillaribus, calycibus inauritis.

T. *(Zeylonica)* calycibus inauritis, nucibus laevibus immarginatis, foliis sessilibus basi attenuatis. Brown. Prodr. Fl. Nov. Hollandiae. pag. 496.

Borago (Zeylonica) foliis rameis alternis sessilibus, pedunculis unifloris, calycibus inauritis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 777. Linn. Mont. pag. 202.

B. foliis ramificationum oppositis, florum alternis oblongis, pedunculis terminalibus unifloris, calycibus protuberantibus. Jacq. Coll. Vol. 3. pag. 169. Burm. Fl. Ind. pag. 41.

B. foliis rameis alternis sessilibus caulinis, oppositis breviter petiolatis pedunculis unifloris. Jacq. Icon. plant. rar. Vol. 2. pag. 10.

Icon. Jacq. Ic. plant. rar. Vol. 2. tab. 314.

Burm. Fl. Ind. tab. 14. fig. 2.

Pluken. mont. tab. 335. f. 4.

Habitat in India orientali littoribusque Novae Hollandiae ☉. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, striatus, ramosus, canescenti-purpurascens, inferne scabrosus, superne hispidus. Folia lanceolata, acuta, brevi-petiolata, utrinque attenuata, integerrima, nervosa; *supra* scabra, per puncta numerosissima callosa alba, *subtus* mollissima, absque punctis callosis; nervis prominentibus scabris; *caulina* opposita, bi-vel tripollicaria; *ramea* alterna, minora, acutiora, juniora, incana. Racemi laterales et terminales, simplices, foliosi. Pedicelli solitarii, axillares, filiformes, erecti, foliis longiores, ob pilos numerosos, albos, patentes incani. Calyces denso pilosi, incani, absque apophysibus posticis, quinquepartiti: laciniis ovato-lanceolatis acuminatis, quarum unaquaeque costa prominente et magis pilosa notata est. Corolla subrotata; limbus planus, patentissimus, albidus, quinquefidus: laciniis acuminatis. Nuces quatuor, ovatae, obtusae, utrinque convexae, exteriori latere laeves, glaberrimae, nitidae, latere interiori rugosae, receptaculo longitudinaliter innatae.

150. TRICHODESMA AFRICANA.

T. foliis ovato-oblongis acutis petiolatis setoso-hispidis, floribus racemosis, calycibus inauritis.

Borago (*Africana*) foliis oppositis alternisque lanceolatis hispidis, inferioribus petiolatis, floribus racemosis. Horn. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 181.

B. foliis oppositis petiolatis ovatis, pedunculis multifloris. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 777.

B. foliis oppositis petiolatis lanceolatis, floribus racemosis. Murray. Pr. Design. stirp. Gött. pag. 142.

B. foliis ramificationum oppositis petiolatis, calycinis foliolis ovatis acutis erectis. Linn. Sp. pl. ed. 2. T. 1. pag. 197. Burm. Prodr. Fl. Capensis. pag. 4.

B. (*verrucosa*) foliis verrucosis, verrucarum setis rigidis pungentibus. Forsk. Fl. Aegypt. arab. pag. 41.

Borraginoides (*aculeata*) caule foliisque aculeatis, foliis ovatis, imis petiolatis oppositis, superioribus sessilibus alternis, pedunculis terminalibus multifloris, laciniis calycis ovatis acutis, corollis rubro-violaceis. Moench. Meth. pag. 516.

Pollichia (*Africana*) Medicus. Botanische Beobachtungen des Jahres 1783. pag. 248.

Cynoglossoides Africana verrucosa et hispida. Isnard. Hist. de l'acad. de Paris. 1718. pag. 257.

Icon. Isnard. l. c. tab. 11.

Sabb. Hort. Romanus. Vol. 2. tab. 22.

Habitat in Aethiopia et in promontorio Bonae Spei. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, pedalis, undique adspersus tuberculis albis, singulis seta rigida patente pungente terminatis, trichotome-ramosus: ramis strigoso-muricatis. Folia longe-petiolata, ovato-oblonga, acuta, erecto-patentia, supra callis copiosis, quibus insident pili rigidi, hispidissima et strigosa, subtus subglabra, ad costam et nervos muricata, margine strigoso ciliata; caulina inferiora et media opposita, duo vel tres pollices longa, pollicem lata, suprema sessilia, alterna, multo minora. Flores pedicellati, ante anthesin et durante florescentia cernui, in racemis axillaribus et terminalibus pedunculatis. Pedicelli alterni, distantes, filiformes, uti calyces hirti. Calyces ante anthesin et post florescentiam clausi, pyramidati, subpentagoni: angulis obtusis, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, durante florescentia reflexis. Corolla rotata: amoene-caerulea; faux flava, maculis quinque purpureis notata; tubus brevis; limbus quinquepartitus reflexus: laciniis ovatis, acuminatis, apice spiraliter contortis. Antherae erectae, subulatae, in fasciculum pyramidalem apice spiralem collectae. Nuces quatuor, ovatae, scabrae, margine elevato, albo, aculeato cinctae, columnae centrali semiimmersae.

B O R R A G O.

BORRAGO *).

Borrago, Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 248.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Lam. Illustr. gen. no. 263. tab. 94. fig. 1.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 31.
Tournef. Hist. rei. herb. tab. 53.

Character essentialis.

Corolla rotata: fauce fornicibus emarginatis instructa. Antherae distinctae oblongae vel lanceolatae. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

Synopsis specierum.

orientalis. B. foliis inferioribus cordatis, limbi laciniis linearibus revolutis extus apice hispidis.

Cretica. B. foliis inferioribus ovatis, limbi laciniis linearibus revolutis glabris.

officinalis. B. foliis inferioribus obovatis basi attenuatis, limbi laciniis ovatis acutis explanatis.

crassifolia. B. foliis lanceolatis acutis carnosis, limbi laciniis inaequalibus lineari-lanceolatis explanatis.

longifolia. B. foliis lineari-lanceolatis, limbi laciniis ovatis acutis explanatis.

laxiflora. B. foliis oblongis, limbi laciniis ovatis obtusiusculis erecto-patulis.

*) Borrago, inis. Est nomen medii aevi, de quo egit Beckmannus in: Historia inventionum. 5. pag. 114.

151. BORRAGO ORIENTALIS.

B. foliis inferioribus cordatis, limbi laciniis linearibus revolutis extus apice hispidis.

C. (*orientalis*) foliis cordatis petiolatis, pedunculis multifloris, staminibus exsertis villosis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 181.

B. calycibus tubo corollae brevioribus, foliis cordatis. Willd. Enumerat. pl. Hort. Berol. 1. pag. 185.

B. calycibus tubo corollae reflexae brevioribus, foliis cordatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Smith. Fl. Graec. prodr. pag. 122. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 778. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 197.

B. *(cordifolia)* foliis cordatis, staminibus longissimis, corollis tubo angulato longitudine calycis. Moench. Meth. Suppl. pag. 275.

Icon. Fl. Graeca. tab. 175.
Miller. Ic. Vol. 1. tab. 68.
Tournef. It. 2. tab. 13.
Buxb. Cent. 5. tab. 30.

Habitat in silvis ad pagum Belgrad, et circa Byzantium. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix tuberosa, perennis, extus nigra. Caulis herbaceus, erectus, angulato-teres, pedalis et longior, superne paniculato-ramosus, piloso-hispidus: setis retroversis. Folia *radicalia* maxima, longe-petiolata: petiolis foliis longioribus, striatis, basi vaginantibus, cordata, ovata, acuta, undulata, reticulato-venosa, piloso-hispida, subtus pallidiora; *caulina* minora, alterna, brevius petiolata; superiora ovato-lanceolata, basi elongata, angustata subsessilia. Flores copiosi, longe-pedicellati, purpureo-caerulei, cernui, in racemis ramos terminantibus, conjugatis, brevibus, bracteatis dispositi. Bracteae sparsae ovato-lanceolatae, pedicellis breviores.

Pedicelli sub calyce paullo crassiores, post florescentiam-erecti. Calyx hispidus: laciniis obovato-oblongis, obtusissimis. Corollae tubus calyce duplo fere longior, albus, sursum ampliatus, faux intus pilosa, fornicibus brevibus, rotundatis, emarginatis, pubescentibus, albis coronata; limbus quinquepartitus, purpureo-caeruleus, tubo longior: laciniis linearibus, basi horizontalibus, apice revolutis, extus ad apicem hispidis. Filamenta fauci inserta, limbo breviora, subulata, erecta, conniventia, incarnata, interiore latere pilosa: antheris incumbentibus, lanceolatis, nigris. Stylus staminibus paullo longior, filiformis, roseus, glaber: stigmate obtuse, fusco. Nuces non vidi.

152. BORRAGO CRETICA.

B. foliis inferioribus cordatis, limbi laciniis linearibus revolutis glabris.

B. *(Cretica)* calycibus longitudine tubi corollae reflexae, foliis ovatis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 123. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 778.

B. hispida, foliis ovatis, corollarum laciniis reflexis linearibus. Desfont. in. Ann. du Muséum d'hist. naturelle. Vol. 10. pag. 428.

Icon. Fl. Graec. tab. 176.

Ann. du Muséum. l. c. tab. 34.

Habitat in Creta et Zacyntho insulis et in monte Athone. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fusca. Caulis erectus, subflexuosus, ramosus, unum vel duos fere pedes longus, pilis conspersus rigidis, patentibus. Folia ovata, obtusa, undique pilis raris adspersa, rugosa, margine subciliata, crenato-undulata, subtus pallidiora; *inferiora* petiolata, in petiolum

lum supra canaliculatum desinentia 3—4 pollices longa, sesquipollicem lata; *superiora* subsessilia, sensim breviora et angustiora, suprema ovato-cordata. Flores albi, staminibus roseis, pedicellati, alterni, cernui, in racemis laxis terminalibus. Calyces uti pedunculi et pedicelli piloso-hispidi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis longitudine tubi, demum ampliatis. Corollae tubus subcylindricus; limbus quinquepartitus: laciniis linearibus, basi horizontalibus, apice revolutis; faux barbata, fornicibus erectis subulatis glabris coronata. Filamenta rosea, glabra, nuda, fornicibus duplo longiora, fauci inserta, in fasciculum pyramidatum collecta: antheris oblongis, flavis. Stylus staminibus longior, filiformis, albus: stigmate obtuso. Nuces quatuor turbinatae, versus basin constrictae, granulatae.

153. BORAGO OFFICINALIS.

B. foliis inferioribus obovatis basi attenuatis, limbi laciniis ovatis acutis explanatis.

B. *(officinalis)* foliis ovatis, inferioribus petiolatis, omnibus alternis, calycibus patentibus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 128. — Schultes. Fl. Austr. 1. no. 769. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180.

B. foliis omnibus alternis superioribus sessilibus oblongo-lanceolatis hispidis, calycibus patentibus. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 188.

B. hispida, foliis radicalibus petiolatis superioribus sessilibus, pedunculis ramosis. De Cand. Synops. no. 2743.

B. foliis omnibus alternis, calycibus patentibus. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 122. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 429. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 107. Smith. Fl. Britann. 1. pag. 219. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 776. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 162. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 217. Moench. Meth. pag. 648.

Vill. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 454. Allion. Fl. Pedem. no. 167. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 197.

B. foliis asperis lanceolatis, palis florum duplicatis. Haller. Hist. Stirp. Helv. no. 607.

β. floribus albis. Suter. l. c. Roth. l. c. Haller. l. c. alii.

Icon. J. St. Hilaire. Plantes de la France. Vol. 1. tab. 58.
Engl. bot. Vol. 1. tab. 36.
Sturm. Fl. Germ. Fasc. 8.
Black. Herb. tab. 36.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 20.
Sabb. l. c. tab. 21. flore albo.

Habitat hoc tempore circa pagos et urbes in ruderatis, hortis, pomariis et purgamentis hortorum, in Europa et in agro Algeriensi et Tunetano; ex Aleppo olim venisse dicitur. ⊙ (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis. Caulis erectus, teres, hispidissimus, sesquipedalis, ramosus: ramis erecto-patentibus. Folia alterna, nervosa, venosa, subundulata, hispida; radicalia et caulina inferiora obovata, obtusa, petiolata, in petiolum attenuata; superiora oblonga, sessilia, acuta, ad basin subcordata. Flores nutantes, longe pedicellati, secundi, in racemis terminalibus, brevibus, per florescentiam elongatis, bracteatis. Pedicelli hispidi, bracteis ovatis acuminatis oppositi, iisque longiores. Calyces rigide pilosi, patentissimi, quinquepartiti: laciniis lanceolato-linearibus, acutis, in fructu conniventibus. Corolla rotata, caerulea, quinquepartita: laciniis ovatis, acutis, explanatis, quarum unaquaque ad basin squama erecta emarginata notata est. Filamenta brevissima fornicibus interioribus insidentia. Antherae lanceolatae, apice aristatae in fasciculum pyramidatum collectae. Nuces quatuor, ovato-oblongae, obtusae, exteriori

latere cöstis in longitudinem porrectis, prominulis, denticulatis notatae, ad basin circulo tumido cinctae.

154. BORAGO CRASSIFOLIA.

B. foliis lanceolatis acutis carnosis, limbi laciniis inaequalibus lineari-lanceolatis explanatis.

B. (*crassifolia*) glauca, caule laevi, foliis decurrentibus supra scaberrimis, corollae laciniis lineari-lanceolatis patentissimis inaequalibus. Willd. Enum. plant. hort. Berol. 1. pag. 185. Ventenat. Hort. Celsian. pag. 100.

B. foliis ovato-lanceolatis subcarnosis dentato-spinosis, superne scabris glaucis, petalis linearibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162.

Icon. Ventenat. l. c. tab. 100.

Habitat in Persia. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fibrosa. Caules plures, teretiusculi, laevigati, glabri, adscendentes, quasi articulati: articulis utrinque paullo crassioribus, ramosi: ramis axillaribus, alternis. Folia alterna, sessilia, lanceolata, acuta, basi decurrentia, horizontalia, approximata, glauca, carnosa, *supra* margine muricato-aculeata: aculeis herbaceis, hamosis, punctis callosis insidentibus, *subtus*, exceptis nervis, glabra. Pedicelli in summo caule interdum axillares et solitarii, rarius racemosi, purpurascentes, erecti, crescente fructu cernui. Calyces longitudine pedicellorum, pentagoni, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, acutis, margine ciliatis. Corolla inaequalis; tubus longitudine calycis; limbus explanatus, quinquepartitus: laciniis lineari-lanceolatis, quarum duae superiores reliquis breviores. Filamenta antheraeque inaequales. Stylus corolla longior, fili-

formis: stigmate obtuso. Nuces quatuor, ovatae, acutae, imbricati-squamosae.

Obs. Stamen quintum et lacinia quinta interdum desunt.

155. BORAGO LONGIFOLIA.

B. foliis lineari-lanceolatis, limbi laciniis ovatis acutis explanatis.

B. *(longifolia)* foliis lineari-lanceolatis sessilibus alternis, calycibus basi hirsutissimis. Pers. Synops. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 777. Poir. itin. 2. pag. 119.

B. caule erecto piloso, foliis sparsis sessilibus lanceolatis, calycibus hispidis, floribus paniculatis. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 162.

Icon. Desfont. l. c. tab. 44.

Habitat in locis humidis Numidiae. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix sublignosa, ramosa, perennis. Caulis erectus, simplicissimus, pedalis et longior, foliosus, hispidus: pilis flavis retroversis. Folia radicalia non vidi; caulina alterna, sessilia, semiamplexicaulia, erecta, tres ad quatuor pollices longa, lineari-lanceolata, acuta, nervosa; *supra* scabra, pilis brevibus, numerosis, incumbentibus, punctis callosis insidentibus; subtus pubescenti-subtomentosa, absque punctis callosis. Flores terminales, nutantes, in paniculam bracteatam dispositi. Pedicelli sesquipollicares, uti calyces hirsuti: hirsutie flava patente. Calyces quinquepartiti: laciniis angusto-lanceolatis, corolla paullo longioribus. Corolla rotata, caerulea; limbus explanatus, quinquepartitus: laciniis ovatis, acutis. Filamenta staminum brevia, antherae hastatae, acutae, in fas-

ciculum pyramidalem approximatae. Squamulae faucis obtusae, emarginatae. Nuces quatuor, oblongae, laeves, rotundato-obtusae.

156. BORAGO LAXIFLORA.

B. foliis oblongis, limbi laciniis ovatis obtusiusculis erecto-patulis.

B. *(laxiflora)* foliis alternis oblongis sessilibus, pedunculis axillaribus unifloris, dentibus calycinis adpressis, corollis campanulatis nutantibus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 181. De Cand. Fl. Franc. Vol. 6. pag. 422.

B. foliis oblongis rugoso-venosis dentatis hispido-echinatis undulatis sessilibus, caule procumbente, pedunculis axillaribus unifloris filiformibus folio longioribus. Willd. Enumerat. Suppl. pag. 9.

B. foliis ovatis obtusis, floribus subsolitariis longe pedunculatis. Encycl. bot. Suppl. T. 1. P. 2. p. 693.

Anchusa *(laxiflora)* racemo laxo, pedicellis nudis divaricatis, foliis oblongis acutis subsinuatis hispidis ciliatis. Encyclopaed. bot. Suppl. T. 1. P. 2. pag. 736. De Cand. Synops. no. 2728.

Icon. Sims in Curt. bot. mag. Vol. 43. tab. 1798. (figura mala.)

Habitat in insula Corsica. 4. (v. v.)

Descriptio.

Caules ex una radice plures, decumbentes, teretes, pedales et longiores, submuricati: setis reversis. Folia oblonga, venosa, integerrima, juniora margine undulata, *supra* strigoso-muricata: setis rigidis erectis, *subtus* ad nervos et venas strigosa: setis dimidio brevioribus et minus rigidis; *radicalia* in orbem prostrata, basi in petiolum brevem supra

canaliculatum desinentia, obtusa; *caulina* sessilia, semiamplexicaulia. Flores longe pedicellati in racemis terminalibus simplicibus et interdum compositis, sensim elongatis, bracteatis, laxis. Pedicelli alterni, inferiores distantes, filiformes, uti calyces hispidi: pilis patentibus, laxi, apice nutantes, longissimi, (bipollicares et longiores.) Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus, acuminatis, adpressis. Corolla rotato-infundibuliformis amoene-caerulea, calyce duplo longior; tubus brevissimus, superne dilatatus; limbus erecto-patens, quinquepartitus: laciniis ovatis obtusiusculis, basi angustatis. Antherae subsessiles, squamis faucis apice truncatis eroso-dentatis insidentes. Nuces quatuor turbinatae, rugosae.

A S P E R U G O.

ASPERUGO. *)

Asperugo. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 249.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Lam. Illustr. gen. no. 264. tab. 94.
Schkuhr. Bot. Handbuch. tab. 31.
Tournef. Inst. rei herb. tab. 54.

Character essentialis.

Calyx in fructu compressus: lamellis plano-parallelis, sinuato-denticulatis. Corolla subinfundibuliformis: fauce fornicibus clausa. Nuces quatuor, uniloculares, compressae, columnae centrali affixae, basi imperforatae.

157. ASPERUGO PROCUMBENS.

A. *(procumbens)* calycibus fructus compressis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 128. Schult. Fl. Austr. no. 773. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 89. Wahlenb. Fl. Lapp. pag. 57. Willd. Enumerat. 1. pag. 185. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 134. De Cand. Synops. plant. no. 2735. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 123. Pers. Synops. 1. pag. 162. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 107. Smith. Fl. Britann. 1. pag. 220. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 778. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 217. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 461. All. Fl. Pedem. 1. no. 171. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 129. Haller. Hist. Stirp. Helv. no.

*) Asperugo, inis. Plin. 26, 10. Dicta a foliis asperioribus.

606. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 198. Fl. Suec. ed. 2. no. 160. Hort. Cliff. 44.

β. floribus albis. Haller. l. c. alii.

Icon. Fl. Dan. tab. 552.

Fl. Graec. tab. 177.

Fl. Batava. tab. 152.

Engl. bot. Vol. 10. tab. 661.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 26. fig. 13.

Column. Ecph. pag. 183. fig. 1.

Crescit per totam Europam ad vias, sepes et parietes locis stercoratis et ruderatis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix parva, gracilis. Caules procumbentes, flagelliformes, ramosi, tetragoni: spinulis parvis, aduncis adspersi. Folia alterna, tamen subopposita, subpetiolata, distantia, oblonga, obtusa, versus basin attenuata, venosa, *supra* scabra, *subtus* subglabra, margine et costa pilis rigidis hamosis. Flores laterifolii saepius solitarii, breviter-pedicellati: pedicellis in flore erectis, in fructu super alterum latus folii deflexis. Calyx leviter hirtus, in flore teres, profunde quinquefidus: laciniis lanceolatis, distantibus, dentibus interjectis, in fructu acutus, dilatatus, venosus, compressus: lamellis plano-parallelis sinuato-dentatis, ciliato-spinosis. Corolla subinfundibuliformis, parva; tubus brevissimus cylindraceus, albidus, sub limbo constrictus; limbus quinquepartitus, purpureo-caeruleus: laciniis obovatis, rotundatis, patentibus, aequalibus, longitudine tubi; faux clausa fornicibus albidis, stamina occultantibus. Filamenta brevissima tubo inserta, cum fornicibus alternantia: antheris subrotundis flavescentibus. Stylus cylindraceus, longitudine fere tubi: stigmate parvo, capitato. Nuces quatuor, ovatae, compressae, laeves, glabrae, stylo persistenti oblique incumbentes.

A N C H U S A.

ANCHUSA. *)

Anchusa. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 242.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Lamarck. Illustr. gen. no. 257. tab. 92.
Schkuhr. Bot. Handbuch. Vol. 1. tab. 29.
Buglossum. Gaertner. De fructib. et seminib. plant. Vol. 1. no. 414. tab. 67. fig. 2.
Tournef. Hist. rei herbar. tab. 53.
Lycopsis. Schkuhr. l. c.
Lamarck. l. c.
Lycopsidis species nonnullae Linn. aliorumque.

Character essentialis.

Calyx quinquefidus s. quinquepartitus. Corolla infundibuliformis: fauce clausa fornicibus erectis, obtusis. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, basi concavae, perforatae.

Synopsis specierum.

† *Calycibus quinquepartitis in fructu erectis, corollis in pluribus inaequalibus.*

linifolia. A. caulibus decumbentibus stoloniferis, foliis oppositis sessilibus lineari-lanceolatis acutis integerrimis subglabris superne ciliatis, floribus axillaribus solitariis aequalibus.

*) Anchusa, ae. ἄγχουσα ab ἄγχω, constringo, coarcto. Diosc. 4. 65.

cespitosa. A. caulibus decumbentibus, foliis linearibus obtusis piloso-hispidis undulatis caule longioribus, racemis terminalibus pauciflo-ris, floribus aequalibus.

hispida. A. caulibus diffusis, foliis ovato-lanceolatis basi attenuatis obtuse-dentatis strigoso-hispidissimis, pedicellis axillaribus conjugatis, floribus aequalibus.

tenella. A caule depresso dichotomo debili, foliis suspetiolatis ovatis hispidis, pedicellis solitariis interfoliaceis in fructu nutantibus, floribus aequalibus.

tinctoria. A. caulibus diffusis, foliis oblongis piloso-hispidis, bracteis calycem superantibus, fornicibus corollae staminibus brevioribus.

aggregata. A. caulibus diffusis strigosis, foliis lineari-oblongis obtusis hispidissimis, floribus sessilibus aggregatis, bracteis quadruplo brevioribus, nucibus hemisphaericis.

parviflora. A. caule ramosissimo hispido, foliis linearibus obtusiusculis hispidis, racemis paucifloris confertis.

echinata. A. caulibus adscendentibus subsimplicibus setosis, foliis sessilibus lanceolatis basi attenuatis acutis setoso-hispidissimis, spicis foliosis, floribus aequalibus.

ovata. A. caule erecto dichotomo-ramoso, foliis ovatis semiamplexicaulibus basi inaequalibus integerrimis strigoso hispidis, racemis longissimis foliosis, tubo corollae inaequalis incurvo, fornicibus penicilliformibus.

variegata. A. caulibus adscendentibus subsimplicibus, foliis ovato-oblongis semiamplexicaulibus verrucosis hispidis repando-dentatis, racemis solitariis inferne bracteatis, tubo corollae inaequalis incurvo, fornicibus pubescentibus.

stylosa. A. caule erecto superne ramoso, foliis lanceolatis basi attenuatis undulato-denticulatis hispidis, bracteis subulatis, calycibus tubo corollae subaequalis brevioribus: laciniis subulatis.

arvensis. A. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis semiamplexicaulibus subrepando-denticulatis strigoso-hispidissimis, racemis foliosis, calycibus longitudine tubi incurvi corollae inaequalis: laciniis lanceolatis.

Barrelieri. A. caulibus erectis subsimplicibus, foliis oblongo-lanceolatis denticulatis hispidis, racemis conjugatis paniculatis bracteatis, calycibus obtusissimis tubo corollae aequalis longioribus.

strigosa. A. caule erecto superne ramoso, foliis ovato-lanceolatis denticulatis aculeatis, racemis conjugatis inferne bracteatis pedicellis brevioribus, calycibus obtusis tubo corollae aequalis brevioribus, fornicibus papillosis.

paniculata. A. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis undulatis strigosis lucidis, racemis conjugatis divaricatis paniculatis bracteatis, calycibus tubo corollae subaequalis longioribus: laciniis subulatis, fornicibus penicilliformibus.

Milleri. A. caulibus adscendentibus diffusis, foliis oblongis obtusiusculis obsolete-denticulatis hispidis, racemis solitariis foliosis, calycibus longitudine tubi corollae subaequalis: laciniis linearibus obtusis.

macrophylla. A. caule debili superne ramoso, foliis radicalibus ovalibus, caulinis lanceolatis acutis integerrimis strigosis, racemis subpaniculatis laxis bracteatis, calycibus longitudine tubi corollae aequalis: laciniis acutiusculis.

myosotidiflora. A. caule erecto simplici, foliis radicalibus longissime petiolatis reniformi-cordatis caulinis sessilibus ovatis pubescenti-hirtis, racemis terminalibus paniculatis ebracteatis, floribus aequalibus.

sempervirens. A. caule erecto, foliis ovatis obsolete-denticulatis hispidis inferioribus longo-petiolatis superioribus sessilibus, pedunculis axillaribus diphyllis, racemis conjugatis subcapitatis, floribus aequalibus.

++ *Calycibus quinquefidis s. profunde quinquedentatis in fructu campanulatis plus minusve inflatis nutantibus; corollis aequalibus.*

amplexicaulis. A. foliis caulinis cordato-oblongis amplexicaulibus repandis, spicis dichotomis diphyllis, calycibus quinquefidis.

verrucosa. A. foliis oblongo-lanceolatis repando-dentatis strigoso-hispidissimis verrucosis utrinque attenuatis, superioribus basi subcordatis, pedicellis interfoliaceis.

ochroleuca. A. foliis lanceolatis strigosis margine hispido-ciliatis, bracteis lineari-lanceolatis, calycibus quinquedentatis: dentibus obtusis, corollae tubo longitudine calycis.

Agardhii. A. foliis lineari-lanceolatis tuberculosis strigosis, bracteis ovato-lanceolatis setoso-ciliatis, calycibus quinquefidis obtusis, corollae tubo calyce sesquilongiore.

undulata. A. foliis lanceolatis dentatis undulatis strigoso-hispidis, racemis spiciformibus compactis, bracteis lanceolatis, calycibus profunde quinquefidis acutis.

hybrida. A. foliis oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis undulatis villoso-hispidis, bracteis ovato-cordatis, calycibus quinquedentatis: dentibus obtusiusculis.

angustifolia. A. foliis lineari-lanceolatis piloso-hispidis, bracteis ovato-lanceolatis sub florescentia minimis, calycibus quinquedentatis: dentibus obtusissimis.

officinalis. A. foliis lanceolatis hispidis, bracteis ovato-lanceolatis calycem aequantibus, calycibus quinquefidis acutis.

Capensis. A. foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis villoso-subhispidis integerrimis, racemis subtrichotomis paniculatis, bracteis ovato-lanceolatis, calycibus quinquefidis obtusis.

leucojifolia. A. foliis linearibus subspathulatis obtusiusculis sericeis incanis, spicis solitariis, bracteis lanceolatis basi attenuatis, calycibus quinquefidis acutis.

+ *Calycibus quinquepartitis in fructu erectis; corollis in pluribus inaequalibus.*

158. ANCHUSA LINIFOLIA.

A. caulibus decumbentibus stoloniferis, foliis oppositis sessilibus lineari-lanceolatis acutis integerrimis subglabris superne ciliatis, floribus axillaribus solitariis aequalibus.

Anchusa *linifolia* et A. *leucantha* Herbarii Willdenowiani.

Habitat in America meridionali. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix repens. Caules ex una radice plures, decumbentes, stoloniferi, intermedius erectus, palmaris, ramosus, superne paullum pilosus. Folia opposita, lineari-lanceolata, acuta, sessilia, utrinque subglabra, strigis nonnullis sparsis praesertim versus apicem, margine setoso-ciliata, pollicaria. Flores axillares, solitarii, brevi-pedicellati. Calyces quinquepartiti, pilosi: laciniis lanceolatis acutis. Corolla glabra pallide flava; tubus fere longitudine calycis; faux clausa tuberculis quinque hirsutissimis flavis; limbus profunde-quinquepartitus: laciniis obovato-subrotundis aequalibus. Nuces quatuor ovatae, reticulato-rugosae, glabrae, lateribus interioribus compressae, exteriori latere convexae.

159. ANCHUSA CESPITOSA.

A. caulibus decumbentibus, foliis linearibus obtusis piloso-hispidis undulatis caule longioribus, racemis terminalibus paucifloris, floribus aequalibus.

A. *(caespitosa)* foliis linearibus obtusis basi attenuatis caule longioribus, racemo terminali simplici subquadrifloro. — Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 117. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 759.

A. pumila subacaulis, cespitosa, foliis linearibus hirsutis angustissimis. Lam. Illustr. no. 1818.

Icon. Fl. Graeca. tab. 169.

Habitat in Cretae montibus Sphacioticis. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix lignosa, longissima, atro-fusca, multiceps. Caules plures, decumbentes, simplices, brevissimi, cespitosi, foliosi, 2—4 flori. Folia confertissima, undique patentia, angustissima, linearia: obtusa, versus basin attenuata, obsolete repanda, undulata, piloso-hispida, saturate-viridia, 3—4 pollicaria, caulibus duplo triplove longiora. Flores saepius bini, terminales, pedicellati, pro planta magni. Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus, obtusis. Corollae tubus calyce fere duplo longior, albidus; limbus saturate cyaneus tubo dimidio brevior: laciniis aequalibus, patentissimis; fornices erecti, oblongi, penicilliformes, nivei. Stamina summo tubo inserta, fornicibus paullo breviora. Nuces subrotundae, laeves, fuscae, subtus carinatae, biscrobiculatae.

160. ANCHUSA HISPIDA.

A. caulibus diffusis, foliis ovato-lanceolatis basi attenuatis obtuse-dentatis strigoso-hispidissimis, pedicellis axillaribus conjugatis, floribus aequalibus.

A. *(hispida)* pedunculis axillaribus diphyllis, foliis lanceolatis repando-dentatis hispidis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. 1. pag. 758. Vahl. Symb. bot. fasc. 2. p. 33.

A. pedunculis axillaribus brevibus, caulo retrorsum hispido, foliis inferioribus petiolatis. Forsk. descr. pag. 40.

Habitat in Aegypto. (v. s.)

Descriptio.

Caulis ramosus, diffusus, sulcatus, hispidus: pilis reversis. Folia *radicalia* petiolata, *caulina* sessilia, alterna, ovato-lanceolata, basi attenuata, obtusa, crassiuscula, e punctis callosis albis strigoso-hispidissima, obtuse-dentata, margine setis nonnullis, solitariis, multo-majoribus, iisque tuberculis majoribus insidentibus instructa. Pedicelli axillares gemini, brevissimi. Calyces setoso-hispidissimi, praesertim ad marginem et costam mediam, quinquepartiti: laciniis angusto-lanceolatis. Corolla parva, longitudine fere calycis, quinquefida: laciniis ovatis, brevibus, aequalibus. Nuces quatuor oblongae, exteriori latere convexae, glabrae, lineis elevatis subrugosae, basi concavae.

161. ANCHUSA TENELLA.

A. caule depresso dichotomo debili, foliis subpetiolatis ovatis hispidis, pedicellis solitariis interfoliaceis in fructu nutantibus, floribus aequalibus.

A. *(tenella)* caule dichotomo debili, foliis ovatis verrucosis hispidis, pedunculis infraaxillaribus, fructiferis reflexis, calycibus quinquefidis: laciniis ovatis. Hornem. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 176.

A. *(Zeylonica)* herbacea, caule prostrato, foliis ovatis hirsutis, floribus solitariis interfoliaceis pedunculatis. Jacq. fil. Eclogae bot. pag. 47. no. 29.

Anchusa Zeylonica. Hornem. Enumerat. plant. hort. bot. Hafn. 1807.

Icon. Jacq. Eclogae bot. tab. 29.

Habitat in China. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Radix fibrosa. Caules digitales palmares et longiores, herbacei, depressi, graciles, teretes, pilis subadpressis hirsuti, dichotomo-ramosi: ramis divaricatis. Folia alterna, subpetiolata, ovata, obtusiuscula, apice unguiculata, scaberrima, pilis brevibus albis e punctis callosis hispida, margine hispido-ciliata. Pedicelli solitarii vel foliis subopposita vel interfoliacei, per florescentiam erecti, crescente fructu nutantes, unguiculares, hispidi, ob pilos numerosos subcinerei. Calyces hirsuti, quinquepartiti: laciniis ovato-lanceolatis acuminatis. Corolla parva, infundibuliformis, glabra, alba; tubus cylindricus calyce brevior; limbus quinquefidus, erecto-patens: laciniis obovato-rotundatis. Faux tecta squamis quinque emarginatis. Genitalia in tubo corollae. Nuces quatuor, subreniformes, fuscae, gibbis verrucaeformibus dense adspersae.

162. ANCHUSA TINCTORIA.

A. caulibus diffusis, foliis oblongis piloso-hispidis, bracteis calycem superantibus, fornicibus corollae staminibus brevioribus.

A. *(tinctoria)* foliis oblongis, bracteis calycem quinquepartitum superantibus, valvulis corollae staminibus brevioribus. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. no. 408. pag. 116.

A. tomentosa, foliis lanceolatis obtusis, staminibus corolla brevioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. (Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 156.) (exclus. synon. plur.) Willd. Spec. plant. T. 1. Pars 2. pag. 758. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 192. (excl. syn. ed. 1.)

Icon. Fl. Graeca. tab. 166.

Habitat in Peloponneso, in insula Cypro et in desertis Alexandr.

4. (v. s.)

Descriptio.

Planta undique piloso-hispida, tuberculisque exiguis cartilagineis scabra, nequaquam tomentosa aut villosa. Radix lignosa, multiceps, cylindracea, longissime descendens, atro-sanguinea. Caules numerosi, spithamaei, diffusi, teretes, foliosi, superne divisi, multiflori. Folia oblonga, integerrima; supra convexa, subtus carinata; *radicalia* numerosa, basi attenuata, elongata; *caulina* breviora, alterna, basi dilatata, semiamplexicaulia. Spicae saepius binae, rarius ternae vel quaternae, terminales, recurvae, multiflorae, mox elongatae, rectae. Bracteae calyce duplo fere longiores, basi ovatae. Calyx rubicundus, pilosissimus, quinquepartitus: laciniis lanceolatis, carinatis, acutis. Corollae tubus longitudine calycis, basi inflatus, superne angustatus, atro-sanguineus: fornicibus quinque parvis, rotundatis, medio fere tubo insertis; limbus patens, saturate caeruleus, tubo triplo brevior: laciniis obovato-rotundatis, convexis, ultra medium divisis. Filamenta brevia inter fornices inserta, eosque superantia: antheris incumbentibus. Stylus longitudine calycis. Nuces ovato-oblongae.

Obs. Simillima Lithospermo tinctorio. Fornices in medio fere tubo infra antheras faucem haud attingentes collocati: qua de causa fornices aegre conspiciuntur, nisi corollam dissecare velis. Unde factum videtur, ut plures auctores alteram cum altera saepe permutarent.

163. ANCHUSA AGGREGATA.

A. caulibus diffusis strigosis, foliis lineari-oblongis obtusis hispidissimis, floribus sessilibus aggregatis bracteis quadruplo brevioribus, nucibus hemisphaericis.

A. *(parviflora)* Smith. Prodr. Fl. Graec. Vol. 1. pag. 117. (exclus. synon. Willd.)

Icon. Fl. Graeca. tab. 167.

Crescit prope Athenas. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta hispidissima: setis patentibus, tuberculis callosis insidentibus. Radix cylindracea, fibrillosa, longissime descendens, fusco-rubens. Caules numerosi, adscendentes, diffusi, teretes, plus minusve ramosi, palmares et longiores. Folia lineari-oblonga, obtusiuscula, integerrima, laete-virentia, inferiora 3 — 4 pollices longa, versus basin attenuata, superiora sensim breviora. Flores sessiles, exigui, in spicis terminalibus, solitariis, densis, foliosis congesti: foliis floralibus floribus quadruplo ad sextuplum longioribus. Calyx profunde quinquepartitus, muricato-strigosus, subglobosus: laciniis lanceolatis, conniventibus. Corollae tubus calyce duplo longior, pallidus, supra medium angustatus; limbus tubo triplo brevior, dilute-cyaneus, laciniis ovatis, explanatis; faux clausa fornicibus penicilliformibus. Filamenta in summo tubo brevia: antheris oblongis. Nuces magnae, hemisphaericae, fuscae, nitidae, venis elevatis corrugatae, basi marginatae, acute dentatae, subtus excavato-concavae, quarum plures plerumque aboriuntur.

164. ANCHUSA PARVIFLORA.

A. caule ramosissimo hispido, foliis linearibus obtusiusculis hispidis, racemis paucifloris confertis.

A. *(parviflora)* foliis linearibus cauleque ramosissimo hispidis, racemis paucifloris confertis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 759.

Habitat in Oriente. (v. s.)

Rami canescentes, scabri, superne ramosissimi, strigosi, pilosi. Pili ramorum et ramulorum duplicis generis, alii incumbentes, brevissimi, ope lentis visibiles, canescentiam constituentes, alii sparsi, patentissimi et longissimi, basi tuberculati, rigidi. Folia sessilia, alterna, linearia, obtusiuscula, semipollicaria, juniora breviora, aggregata, setaceo-linearia, albida, uti ramuli pilis duplicis generis, quorum longissimi praesertim ad marginem et in costa media. Inflorescentiam non vidi.

Obs. Laudavit cl. Willdenowius, qui nomen *parviflorae* huic plantae dedit eamque descripsit „*racemos aggregatos pauciflores, calyces profunde quinquepartitos: laciniis setaceo-linearibus, albidos ob pilos numerosos rigidos.*“ Exemplum in herbario Willdenowiano asservatum olim a D. Vieweg donatum, a me examinatum est ramus ramosissimus: *foliis* in *ramulis* junioribus aggregatis, setaceo-linearibus, ob pilos uumerosissimos albidis, floribus tamen omnino destitutus. Ab hac toto caelo ea planta est diversa, cujus eodem sub nomine in tabula CLXVII florae graecae Sibthorpianae imago reperitur, qua de causa posterioris nomen mutandum esse putavi.

165. ANCHUSA ECHINATA.

A. caulibus adscendentibus subsimplicibus setosis, foliis sessilibus lanceolatis basi attenuatis acutis setoso-hispidissimis, spicis foliosis, floribus aequalibus.

A. *(echinata)* setis candidis subspinosis echinata, calycibus quinquepartitis corolla brevioribus? Lamarck. Illustr. gen. no. 1821.

Habitat in Syria et prope Tripolin. (v. s.)

Descriptio.

Radix lignosa, tortuosa. Caules adscendentes, semipedales, sub-

simplices, teretes, uti tota planta e setis numerosis, longis, patentibus, candidis, tuberculo insidentibus hispidissimi. Folia alterna, sessilia, patentia, integerrima, lanceolata, acuta, versus basin angustata, *inferiora* sesquipollicaria; *superiora* sensim breviora; *floralia* semipollicaria, juniora incana ob setas numerosas candidas. Rudimenta ramulorum in axillis fere omnibus. Spicae laterales et terminales, foliosae, simplices vel bifidae, ante anthesin revolutae. Calyces ob setas numerosas candidi quinquepartiti: laciniis subulatis. Corolla infundibaliformis; tubus calyce longior: fauce constricta; limbus patens quinquepartitus: laciniis obtusis, aequalibus.

166. ANCHUSA OVATA.

A. caule erecto dichotomo-ramoso, foliis ovatis semiamplexicaulibus basi inaequalibus integerrimis strigoso-hispidis, racemis longissimis foliosis, tubo corollae inaequalis incurvo, fornicibus penicilliformibus.

Lycopsis *(orientalis)* foliis ovatis integerrimis scabris, calycibus erectis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 124. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 781. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 199.

Habitat in Caria. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, obtuse-angulatus, hispidus, e basi ramosus: ramis adscendentibus, laxis, elongatis, dichotomo-ramulosis. Folia alterna, sessilia, ovata, semiamplexicaulia, basi inaequalia, paullulum decurrentia, utrinque strigoso-hispida, integerrima, hispido-ciliata, plana; inferiora obtusiuscula, superiora acuta. Flores pedicellati, distantes, in racemis cau-

lem, ramos et ramulos terminantibus, longissimis, foliosis. Pedicelli erecti, interfoliacei, bracteis dimidio breviores. Calyces quinquepartiti, strigoso-hispidi: laciniis lineari-lanceolatis inaequalibus, in flore erectis, in fructu patentibus. Corollae tubus fere longitudine calycis, curvato-flexus, inferne albus superne violaceus; limbus caelestine-caeruleus venis tenuissimis albis notatus, quinquefidus: laciniis inaequalibus rotundatis. Faux clausa fornicibus quinque erectis, penicilliformibus. Nuces rugosae, nigrae.

167. ANCHUSA VARIEGATA.

A. caulibus adscendentibus subsimplicibus, foliis ovato-oblongis semiamplexicaulibus verrucosis hispidis repando-dentatis, racemis solitariis inferne bracteatis, tubo corollae inaequalis incurvo, fornicibus pubescentibus.

A. *(perlata)* ramosa, decumbens, foliis ovato-oblongis subdentatis verrucosis, spicis foliosis terminalibus. Lam. Illustr. Gen. no. 1820.

Lycopsis *(variegata)* foliis repandis dentatis callosis, caule decumbente, corollis cernuis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 123. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 780. Allion. Fl. Pedemont. no. 168. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 198. Hort. Ups. 34. Hort. Cliff. 44.

L. *(bullata)* foliis lanceolato-ovatis hispidis bullatis, caule procumbente. Cyrill. Plant. rar. fasc. 1. pag. 34.

Icon. Flora Graeca. tab. 178.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 26. fig. 19.
Cyrill. Plant. rar. 1. tab. 11. fig. 3.
Stiss. bot. tab. 57.
Barrel. Ic. tab. 403.
Munting. Oeffening der Plant. t. 309.

Habitat in Italia insulisque adjacentibus, in insula Creta, in Archipelago et in Peloponneso. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caules plures, graciles, adscendentes, subsimplices, palmares, spithamaei et longiores, hispidissimi. Folia repando-dentata: dentibus seta terminatis; utrinque hispida, tuberculis albis magnis prominentibus adspersa, quibus insident pili rigidiores et longiores setas aemulantes; *radicalia* oblongo-lanceolata, obtusa, 3—4 pollices longa, basi in petiolum canaliculatum attenuata, *caulina* ovato-oblonga, semiamplexicaulia, acuta, *inferiora* sesquipollicaria et ultra, *superiora* vix pollicaria. Flores pedicellati, secundi, in racemis solitariis terminalibus et interdum axillaribus, hispidissimis, ante anthesin conglobatis, brevibus, cernuis, dein elongatis, erectis. Pedicelli uti calyces hispidissimi, inferiores ex axillis bractearum, superiores ebracteati. Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus subinaequalibus. Corollae tubus calyce paullo brevior, curvatus; limbus azureus vel caeruleus, lineis albis variegatus, quinquefidus: laciniis rotundato-spathulatis, inaequalibus, superioribus majoribus, erectis. Faux clausa fornicibus quinque pubescentibus, niveis. Nuces quatuor, ovatae, rugosae, spadiceo-fuscae.

168. ANCHUSA STYLOSA.

A. caule erecto superne ramoso, foliis lanceolatis basi attenuatis undulato-denticulatis hispidis, bracteis subulatis, calycibus tubo corollae subaequalis brevioribus: laciniis subulatis.

A. *(stylosa)* floribus aequalibus, calycibus quinquepartitis corollae tubo brevioribus: fructiferis erectis, foliis undulato-dentatis hispidis. Bieberst. Fl. Taur.-Caucas. 1. pag. 123.

A. annua Pallas. ind. taur.

Icon. Bieberst. Centuria plantarum rariorum Russiae meridional. Tab. 23.

Barrel. ic. 578.
Bocc. mus. tab. 77. } eadem figura.

Habitat in Tauriae collibus lapidosis ad rivum Karasu minorem, hinc inde quoque inter segetes. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, ramosa, fibrosa, albicans. Caulis dodrantalis pedalisque, angulatus, pilis sparsis albis hispidus, basi simplex, superne ramis alternis, subaequantibus. Folia *radicalia* spathulato-lanceolata, utrinque sicut caulis hispida; *caulina* alterna, lanceolata; inferiora obtusiuscula; superiora minora, angustiora, acuta, sessilia. Racemi axillares terminalesque, pedunculati, saepius gemini, juniores revoluti, aetate evolvendi ut in congeneribus plerisque. Bracteae subulato-lanceolatae, substantia foliorum; superiores deminutae. Pedicelli hispidi, florentis brevissimi; fructiferi recti, calyce vix longiores. Flos regularis, Anchusa officinali paullo minor. Calyx valde hispidus, ad basin usque quinquepartitus: laciniis lanceolato-subulatis; fructifer erectus: laciniis patentibus. Corolla amoene-caerulea, colore Anchusae officinalis; tubo recto calyce longiore; limbo plano: laciniis subrotundis; fornicibus faucem claudentibus, nudis, albidis. Stamina inclusa. Stylus corollam subaequans, filiformis; stigmate incrassato, minimo. Semina formae communis in hoc genere, rugosa, cinerea, aliqua plerumque abortientia. Bieb. l. c.

169. ANCHUSA ARVENSIS.

A. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis semiamplexicaulibus subrepando-denticulatis strigoso-hispidissimis, ra-

cemis foliosis, calycibus longitudine tubi incurvi corollae inaequalis: laciniis lanceolatis.

A. *(arvensis)* foliis superioribus sessilibus lanceolatis undulatis denticulatis hispidis, corollae tubo incurvo. Hoff. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 179.

A. floribus inaequalibus, calycibus quinquepartitis corollae tubum subaequantibus, erectis, foliis hispidis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 123.

Lycopsis *(arvensis)* foliis lanceolatis hispidis, calycibus fructescentibus erectis. — Baumg. Fl. Transylvan. 1. pag. 130. Schultes. Fl. Austr. no. 772. Pursh. Fl. Ameri. septentr. 1. pag. 130. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 181. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 89. Wahlenb. Fl. Lapp. p. 57. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 154. Willd. Enumerat. 1. pag. 186. De Cand. Synops. no. 2734. Pers. Synops. 1. pag. 163. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 108. Smith. Fl. Brit. 1. p. 221. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 780. Roth. Teut. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 217. Villars. Fl. Delph. 2. p. 460. All. Fl. Pedem. no. 169. Pall. Fl. Palat. 1. pag. 188. Linn. Sp. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 199. Fl Suec. ed. 2. no. 167.

Lycopsis foliis asperrimis undulatis serratis linguiformibus. Hall. Hist. Stirp. Helv. no. 605.

Icon. Curt. Fl. Lond. t. 336.
Fl. Dan. tab. 435.
Fl. Batava. tab. 91.
Engl. bot. Vol. 14. tab. 938.
Blackw. tab. 234.

Crescit per totam Europam et in America septentrionali in agris arvis et ruderatis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix cylindrico-fusiformis, fibrosa. Caulis erectus vel adscendens, pedalis, sesquipedalis et longior, obtuse-angulatus, pilis rigidis pa-

tentibus punctis callosis insidentibus strigoso-hispidissimus ramosus: ramis erecto-patentibus. Folia alterna, semiamplexicaulia, pilis rigidis patentibus tuberculis insidentibus utrinque strigoso-hispidissima, margine subrepando-denticulata, undata. Flores brevi-pedicellati inaequales in racemis caulem et ramos terminantibus foliosis ante anthesin erectis conglobatisque, post florescentiam elongatis, laxis. Calyces erecti, hispidi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis. Corolla coelestine-caerulea, venis tenuissimis albis; tubus longitudine calycis, incurvato-flexus, albus; limbus erecto-patens: laciniis inaequalibus, obovato-rotundatis. Nuces quatuor, reticulato-rugosae, inferne circulo tumido cinctae, basi concavae.

170. ANCHUSA BARRELIERI.

A. caulibus erectis subsimplicibus, foliis oblongo-lanceolatis denticulatis hispidis, racemis conjugatis paniculatis bracteatis, calycibus obtusissimis tubo corollae aequalis longioribus.

A. *(Barrelieri)* hispida, foliis oblongo-lanceolatis acutis, caule paniculato, racemis conjugatis nudis, calycibus quinquepartitis: laciniis linearibus obtusissimis, bracteis linearibus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 122. — Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 147.

A. foliis oblongis subintegris utrinque attenuatis cauleque simplici hispidis, pedunculis trifidis, calycibus quinquepartitis. De Cand. Synops. no. 2731.

A. foliis ovato-lanceolatis, caule erecto, floribus axillaribus secundis racemosis, Loiseleur, Fl. Gall. 1. pag. 106. Gmel. Syst. nat. T. 2. part. 1. pag. 317. Bellardi. app. ad Fl. Pedemont. pag. 15. Usteri Annal. der Botan. 15tes Stück. pag. 55. Vitm. Summa plant. 1. pag. 288.

Buglossum *(Barrelieri)* foliis ovato-lanceolatis, caule erecto, axillis foliorum florigeris, racemis florum unilateralibus. All. Fl. Ped. no. 164.

Myosotis *(obtusa)* seminibus laevibus, caule subsimplici, foliisque lanceolatis acutis subrepandis hispidis, spicis conjugatis subcorymbosis, calycibus obtusissimis. — Schultes. Fl. Austr. no. 792. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 173. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 176.

M. seminibus laevibus, foliis lanceolatis acutis hispidis, calycibus obtusissimis. Waldst. et Kit. Plant. rar. Hungar. 1. pag. 103.

Icon. Walldst. et Kit. Plantae rar. Hungar. 1. tab. 100.

Barrel. ic. 333.

Habitat in Europa australi ad vias et in ruderatis locisques sylvaticis. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix lignosa, ramosa, fusca, crassitie digiti minimi. Caulis solitarius, seu caules plures, erecti, subsimplices, obtuse-angulati, fistulosi, pilis brevibus reversis rigidis subhispidi, 1 — 2 pedales. Folia oblongo-lanceolata acuta, e punctis minutis callosis supra magis quam subtus strigoso-hispida, *inferiora* obsolete-denticulata, plus minusve undulata, in petiolum supra canaliculatum subtus semiteretem hispidum desinentia, *caulina* alterna, semiamplexicaulia, subdecurrentia, sensim breviora. Flores imbricati, pedicellati, in racemis conjugatis, ante florescentiam revolutis. Pedicelli calycibus paullo breviores, erecti, in fructu secundi: bracteis lanceolatis suffulti. Calyx profunde quinquepartitus, ob pilos incumbentes canescens: laciniis lanceolatis rotundato obtusis, margine hispido-ciliatis. Corollae tubus albus calyce paullo brevior, basi tetragonus, superne foveis quinque impressis extus rotatus; limbus caeruleus patulus, quinquefidus: laciniis rotundato-obtusis. Faux clausa fornicibus quinque erectis, albis. Nuces quatuor, quarum duae saepe abortiuntur,

reliquae ovato-oblongae, subtriquetrae, basi annulo tumido cinctae, costis prominulis rugosae, calyce persistente in duplum aut triplum aucto inclusae.

171. ANCHUSA STRIGOSA.

A. caule erecto superne ramoso, foliis ovato-lanceolatis denticulatis aculeatis, racemis conjugatis inferne bracteolis pedicellis brevioribus, calycibus obtusis tubo corollae aequalis brevioribus, fornicibus papillosis.

A. *(strigosa)* foliis ovato-lanceolatis, denticulatis, aculeatis, seminibus calycis longitudine, racemis subsecundis. La Billard. Icones plant. Syriae rarior. Decas 3. pag. 7.

Icon. La Billard. l. c. t. 4.

Habitat juxta Tripolin Syriae. ♃.

Descriptio.

Caulis, radice perenni, herbaceus, sesquipedalis et ultra, erectus, aculeis niveis extantibus de glandula concolori ut tota planta inspersus. Folia itidem undique aculeata, denticulato-glandulosa, *radicalia* ovata, ovatove-lanceolata, petiolata, *caulina* sensim lanceolata. Flores racemosi, caerulescentes, pedicellis iisdem brevioribus racemis per maturitatem elongatis, dichotomis, subsecundis. Calyx profunde quinquepartitus: laciniis obtusis. Corolla infundibuliformis, tubo calyce longiore, fauce clausa fornicibus papillosis suborbiculatis. Stamina quinque tubo corollae affixae, fornicibus alterna: antheris oblongis, biloculatibus. Germen quadrilobum, stylo paulo staminibus longior, stigma sulcatum. Nuces quatuor calycis longitudine (binis saepius abortivis) ovato-oblongae, acuminatae, triquetro-angulatae, striatae, reticulatae, basi subdilatatae, pertusae, uniloculares, evalves, seminibus solitariis. La Billard. l. c.

Obs. Haec est fortasse Buglossum syriacum, bullatis foliis, floribus albicantibus? Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. fig. 2. quamvis in figura laciniae calycis acuminatae sint, nucesque iisdem dimidio fere breviores. La Billard. l. c. — Mihi quidem Morisonii figura ad Anchusam Italicam pertinere videtur.

172. ANCHUSA PANICULATA.

A. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis undulatis strigosis lucidis, racemis conjugatis divaricatis paniculatis bracteatis, calycibus tubo corollae subaequalis longioribus: laciniis subulatis, fornicibus penicilliformibus.

A. *(paniculata)* foliis lanceolatis strigosis integerrimis, panicula dichotoma divaricata, floribus pedunculatis, calycibus quinquepartitis: laciniis subulatis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 115. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 756. Aiton. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 777.

A. *(Italica)* foliis lucidis strigosis, racemis bipartitis diphyllis, floribus subinaequalibus fauce barbatis. — Schult. Fl. Austr. no. 782. — Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 86. Balb. Misc. altera bot. in act. Taurinensibus. T. 3. pag. 207. Pers. l. c. Suter Fl. Helv. 1. pag. 104. Willd. l. c. Retz. Obs. bot. fasc. 1. pag. 12. — Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 75. no. 14.

A. foliis lanceolatis hirtis, racemis conjugatis secundis, floribus distantibus, calycibus quinquepartitis, fauce corollae barbata. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 175. Willd. Enumerat. 1. pag. 178.

A. foliis superioribus sessilibus lanceolatis integerrimis hispidis, corollae squamis pilosis. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 175.

A. floribus subaequalibus fauce barbatis, calycibus quinquepartitis fruc-

tiferis erectis, foliis lucidis strigosis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 123.

A. caule exaltato, foliis lucidis strigosis oblongis utrinque attenuatis, racemis bipartitis, floribus fauce barbatis. De Cand. Synops. no. 2729.

A. foliis lanceolatis undulatis, summis acuminatis, squamulis faucis corollae penicilliformibus. Trew. Plant. rar. dec. 2. pag. 14.

A. foliis ovato-lanceolatis, bracteis lineari-lanceolatis flore minoribus, squamis faucis penicilliformi-villosis. Jacq. Coll. Vol. 4. pag. 301.

A. *(officinalis)* Brotero. Fl. Lusit. 1. pag. 297. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 157.

A. *(amoena)* foliis undulatis nucibus triquetris. Gmel. Linn. Syst. Nat. Tom. 2. pag. 318.

Buglossum *(amoenum)* Gaertner de fructib. et seminibus. Vol. 1. pag. 323. (quantum ex seminum figura et syuonymo Tournefortii intelligere licet.)

Buglossum *(elatum)* foliis lato-lanceolatis, racemis secundis bipartitis laxe floriferis, caule tri-quadripedali. Moench. Meth. pag. 418.

Icon. Fl. Graec. tab. 163.

J. St. Hilaire. Plantes de la France. Vol. 1. Tab. 63. (fig. mala.)

Trew. Plant. rarior. dec. 2. t. 18.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. fig. 2.

Crescit in Europa australi in agro Algeriensi, in insula Madera et in Sibiria. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, strictus, teretiusculus, 2 — 3 pedalis et longior, ramosus, uti tota planta hispidus: pilis patentibus rigidis, tuberculis callosis insidentibus. Rami patentes, in racemos abeuntes. Folia *radicalia* et *caulina inferiora* petiolata, in petiolum supra planum desinentia, lanceolata, acuta, undulata; *superiora* sessilia; *summa* basi cordato-ova-

ta, et ultra medium in acumen attenuata; *omnia* utrinque strigosa, profunde-viridia, sublucida. Racemi caulem et ramos terminantes, bipartiti, flore centrali in dichotomia, bracteis linearibus, longitudine pedicellorum, adspersi, laxi, divaricati, elongati, in summo caule paniculam canstituentes. Pedicelli erecti, secundi, distantes. Calyces longitudine pedicellorum, piloso-hispidi, usque ad basin quinquepartiti: laciniis subulatis, inaequalibus. Corolla caerulea vel violacea, tubus cylindricus calyce brevior; limbus patens quinquepartitus: laciniis inaequalibus obovatis rotundato-obtusis. Fornices erecti, penicilliformes. Nuces quatuor, ovato-oblongae, reticulato-rugosae, basi margine turgido cinctae.

Obs. Aitonii nomen *paniculatae* praeferendum putavi nomini *Italicae*, quia planta haec non solum in Italia sed etiam in Helvetia, Gallia, Hispania, Lusitania et Graecia, in agro Algeriensi et Tunetano insulaque Madera, in regionibus nonnullis Sibiriae et in Tauriae Caucasique locis incultis sponte crescit. Synonymum Buglossi amoeni, quod ex Gaertnero attulimus, auctoritate herbarii Tournefortii hoc loco citavimus.

173. ANCHUSA MILLERI.

A. caulibus adscendentibus diffusis, foliis oblongis obtusiusculis obsolete-denticulatis hispidis, racemis solitariis foliosis, calycibus longitudine tubi corollae subaequalis: laciniis linearibus obtusis.

A. *(Milleri)* foliis oblongis denticulatis hispidis inferioribus petiolatis superioribus sessilibus, pedunculis unifloribus lateralibus, calycibus quinquepartitis setoso-hispidis, caulibus diffusis. Willd. Enumerat. 1. pag. 179.

Lycopsis (*Milleri*) foliis oblongis denticulatis hispidis inferioribus petio-

latis, pedunculis unifloris lateralibus, calycibus quinquepartitis setoso-hispidis, caulibus diffusis. Horn. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 182.

Habitat . . . . . ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caules plures, adscendentes, teretes, strigoso hispidissimi: pilis patentibus rigidis tuberculis callosis insidentibus, diffusi, ramosi: ramis apice floriferis, per florescentiam elongatis. Folia oblonga, obtusiuscula, margine undulata, obsolete-denticulata, hispida: pilis sparsis rigidioribus longioribusque, tuberculis magnis callosis insidentibus, praesertim ad marginem et dorso ad costam; *radicalia* in petiolum supra canaliculatum desinentia; *caulina* distantia, *inferiora basi* attenuata, *superiora* et floralia semiamplexicaulia. Flores heteromalli, ante anthesin in racemis terminalibus solitariis revolutis bracteatis, qui durante florescentia adeo excrescunt, ut flores longe pedicellati, solitarii et interfoliacei appareant. Calyces hispidissimi: setis patentibus niveis, profunde quinquepartiti: laciniis linearibus obtusis subinaequalibus, distantibus. Corolla incarnata; tubus cylindricus longitudine fere calycis, sub fauce constrictus foveisque quinque impressis extus rotatus; faux obliqua, incurva: fornicibus quinque erectis, luteis, basi pilosis clausa; limbus patentissimus quinquepartitus: laciniis obovato-rotundatis subaequalibus: duabus superioribus reliquis paullo majoribus. Filamenta brevia medio tubo inserta. Stylus longitudine staminum: stigmate emarginato, subbilobo. Nuces quatuor, erectae, oblongae, glabrae costis prominulis.

174. ANCHUSA MACROPHYLLA.

A. caule debili superne ramoso, foliis radicalibus ovalibus, caulinis lanceolatis acutis integerrimis strigosis, race-

mis subpaniculatis laxis bracteatis, calycibus longitudine tubi corollae aequalis: laciniis acutiusculis.

A. *(macrophylla)* verrucosa: foliis radicalibus ellipticis, caulinis lanceolatis sessilibus, caule debile, racemis laxis. Desfont. Fl. Atlant. 1. p. 157.

A. foliis radicalibus maximis, caule debili, calyce subpentaphyllo, bracteis linearibus minutis. Lamarck. Illustr. gen. no. 1816.

Lycopsis *(macrophylla)* aspera: caule debili, foliis radicalibus maximis, calyce subpentaphyllo, bracteis linearibus minutis. Enc. bot. Vol. 3. pag. 657.

Habitat in regno Marocano. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta strigosa, tuberculis numerosis callosis albis conspersa. Caulis debilis, strigosus, sesquipedalis et longior, superne ramosus. Folia *radicalia* maxima, in orbem disposita, ovalia, petiolata, basi in petiolum attenuata, 12 — 16 pollices longa, 5 — 6 pollices in medio lata, *caulina* multo minora, lanceolata, superiora sessilia, semiamplexicaulia, *omnia* integerrima acuta. Flores pedicellati, bracteis linearibus suffulti, in racemis subpaniculatis, laxis, ante anthesin revolutis. Calyces quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis acutiusculis. Corolla tubulosa, pallide-flava, parva, calyce paullo longior, glabra; limbus quinquefidus erecto-patens: laciniis obtusis aequalibus. Fornices quinque erecti, obtusi, tomentosi.

175. ANCHUSA MYOSOTIDIFLORA.

A. caule erecto simplici, foliis radicalibus longissime petiolatis reniformi-cordatis, caulinis sessilibus ovatis pubescenti-hirtis, racemis terminalibus paniculatis ebracteatis, floribus aequalibus.

Myosotis *(macrophylla)* seminibus rugosis, foliis cordatis petiolatis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 119.

M. seminibus laevibus, foliis radicalibus magnis cordatis longissime petiolatis, caulinis cordato-ovatis obliquis acutis, racemis paniculatis nudis. Adam ap. Weber et Mohr. Catal. 1. pag. 46. no. 7.

Icon. Bieberst. Cent. plant. rarior. Rossiae meridional. Tab. 14.

Habitat in Caucasi Iberici rupestribus inumbratis ad torrentem Aragum. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix obliqua, crassa, superne reliquiis foliorum praeteritorum annorum tecta. Caulis erectus dodrantalis, rarius pedalis, simplicissimus subangulatus, superne foliosus, pilis rigidulis albis hirtus. Folia radicalia longissime-petiolata, reniformi-cordata, magna, latissima ad petioli insertionem profundo sinu excisa, integerrima, acuta, utrinque hirta, supra obscure viridia dorso pallidiora; juniora subcanescentia. Petioli semipedales et longiores pilosiusculi. Folia caulina subsessilia, ovata, rarius subcordata, acuminata, obliqua, sesquipollicem longa, vix pollicem lata, basi inaequalia. Flores longe-pedicellati, in racemis terminalibus ebracteatis, paniculam constituentibus dispositi. Pedicelli filiformes flore longiores, uti calyces pilosiusculi, post anthesin divaricati. Calyces brevissimi, quinquepartiti: laciniis linearibus crescente fructu elongatis, reflexo-patulis. Corollae tubus longitudine calycis; limbus exploratus amoene-caeruleus; faux clausa fornicibus flavicantibus. Genitalia inclusa. Nuces inermes, ovato-obliquae, costis prominulis rugosae, basi insculptae, cinereae, aliquae plerumque abortientes, unica aut duabus tantum vulgo ad maturitatem pervenientibus.

176. ANCHUSA SEMPERVIRENS.

A. caule erecto, foliis ovatis obsolete-denticulatis hispidis inferioribus longe-petiolatis superioribus sessilibus, pedunculis axillaribus diphyllis, racemis conjugatis subcapitatis, floribus aequalibus.

A. *(sempervirens)* foliis ovatis s. ovato-oblongis strigoso-subhispidis petiolatis, racemis subcapitatis basi diphyllis, calycibus quinquefidis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 176.

A. foliis inferioribus petiolatis lato-lanceolatis, superioribus sessilibus oblongo-lanceolatis, omnibus denticulatis hispidis, racemis conglobatis. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 178.

A. foliis ovatis strigoso-hispidis, racemis conjugatis foliosis basi diphyllis capitatis. Willd. Enumerat. 1. pag. 179.

A. foliis hispidis inferioribus ovatis subsinuatis petiolatis, superioribus sessilibus lanceolatis, pedunculis diphyllis capitatis. De Cand. Synops. no. 2753.

A. pedunculis diphyllis capitatis, foliis ovatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Smith. Fl. Britann. 1. pag. 215.

A. foliis ovatis acutis, inferioribus margine simplicibus, floralibus serrato-undulatis, florum racemulis depauperatis. Schrank in Römer und Usteri. Magaz. für die Botanik. 8tes Stück. pag. 4. Usteri Annal. der Botan. 16tes Stück pag. 11.

A. pedunculis diphyllis capitatis. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 759. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 456. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 192. Hort. Cliff. 47.

Buglossum *(sempervirens)* Allion. Fl. Pedem. no. 166.

Icon. Engl. bot. Vol. 1. tab. 45.
Moris. Hist. Vol. 3. Sect. 11. tab. 26. f. 2.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 23.

Lob. ic. 775. f. 2.
Habitat in Europa australi et in Anglia. 4. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, teretiusculus, pedalis et longior, retrorsum strigoso-hispidissimus. Folia ovata s. ovato-oblonga acuta, basi subinaequalia, utrinque hispida, scaberrima, margine subundulata, obsolete-denticulata, nervoso-venosa, ob pilos numerosos albos dorso canescentia; radicalia longe-petiolata, in petiolos supra canaliculatos paullulum decurrentia; caulina inferiora petiolata, suprema sessilia. Pedunculi ex axillis foliorum caulinorum superiorum iisque breviores, singuli superne instructi foliolis duobus plerumque oppositis, ovato-oblongis, oblique acuminatis, quae racemos duos conjugatos in capitulum fere conglobatos pedunculum terminantes, bracteisque lineari-lanceolatis adspersos suffulciunt. Calyces hispidi, profunde quinquefidi: laciniis lanceolatis. Corolla subrotata azurea; tubus brevissimus albus; limbus horizontalis quinquepartitus: laciniis rotundatis aequalibus. Nuces quatuor, foramine squama clauso.

++ *Calycibus quinquefidis s. profunde quinquedentatis, in fructu campanulatis plus minusve inflatis, nutantibus; corollis aequalibus.*

177. ANCHUSA AMPLEXICAULIS.

A. foliis caulinis cordato-oblongis amplexicaulibus repandis, spicis dichotomis diphyllis, calycibus quinquefidis.

A. *(amplexicaulis)* foliis caulinis cordato-oblongis amplexicaulibus repandis, spicis dichotomis diphyllis, calyce quinquefido. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 116.

Habitat in Agro Byzantino. 24.

Obs. Si diagnosin spectes haec planta proxime accedere videtur ad A. sempervirentem, unde hoc loco ponendam putavi.

178. ANCHUSA VERRUCOSA.

A. foliis oblongo-lanceolatis repando-dentatis strigoso-hispidissimis verrucosis utrinque attenuatis, superioribus basi subcordatis, pedicellis interfoliaceis.

A. *(verrucosa)* foliis lanceolatis dentatis verrucosis hispidissimis, pedunculis axillaribus aphyllis, fructiferis reflexis, calycibus quinquefidis: fructiferis subinflatis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 176.

A. foliis ovato-lanceolatis verrucosis scaberrimis, floribus lateralibus alternis pedunculatis pallide-luteis. Lam. Illustr. no. 1819. p. 403.

A. *(flava)* caulibus procumbentibus, pedunculis lateralibus decurrentibus ad axillas. Forsk. Descr. pag. 40. no. 30.

Lycopsis *(aegyptiaca)* foliis ovato-lanceolatis verrucosis scaberrimis, floribus axillaribus alternis pedunculatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163.

L. foliis calloso-verrucosis, caule diffuso, corollis regularibus. Linn. Spec. plant. ed. 1. pag. 138.

Asperugo *(aegyptiaca)* calycibus fructus ventricosis. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 779. Vahl. Symb. bot. 1. pag. 14. Jacq. Hort. Vindobon. Vol. 3. pag. 15. Linn. Mant. plant. pag. 334. Spec. plant. ed. 2. pag. 198.

Icon Jacq. Hort. Vindobon. Vol 3. tab. 21.

Habitat in Aegypto. ☉. (v. v.)

Descriptio.

Tota planta strigoso-hispidissima. Caules plures, semipedales

pedales et longiores, diffusi, inferne teretes, superne obtuse-angulati, ramosi: ramis divaricatis, superne subsimplicibus. Folia lato-lanceolata seu oblongo-lanceolata, utrinque attenuata, margine repando-dentata: dentibus distantibus; supra adspersa verrucis numerosis, callosis, subconicis, apice setigeris, quae dorso folii impressae sunt; radicalia et caulina inferiora petiolata, in petiolum desinentia, patentia, obtusiuscula, superiora sessilia, acuta, interdum basi subcordata. Pedicelli a mediis caulibus incipientes, distantes, solitarii, oppositifolii vel supra folia, fere semipollicares, ante anthesin erecti, post florescentiam nutantes vel deflexi, uti calyces valde strigosi. Calyces quinquefidi, crescente fructu ventricosi nutantes: laciniis inaequalibus, lanceolato-linearibus, acutis. Corolla infundibuliformis flava; tubus cylindricus calyce brevior; limbus, patens quinquefidus: laciniis rotundatis, faux clausa fornicibus luteis. Nuces quatuor ovatae, subtriangulares, oblique-acutae, paullulum compressae, subtus concavae: lineis elevatis rugosae, nigricantes.

179. ANCHUSA OCHROLEUCA.

A. foliis lanceolatis strigosis margine hispido-ciliatis, bracteis lineari-lanceolatis, calycibus quinquedentatis: dentibus obtusis, corollae tubo longitudine calycis.

A. *(ochroleuca)* foliis omnibus oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis mollibus incanis, floribus paniculato-aggregatis, calycibus quinquedentatis tubum corollinum submetientibus, frugiferis inflatis cernuis. Schrank. Plantae rarior. hort. Monacensis. fasc. 1. tab. 6.

A. foliis lineari-lanceolatis calloso-punctatis strigosis, spicis secundis, floribus remotiusculis, calycibus quinquefidis longitudine tubi corollae, fructiferis inflatis cernuis. — Baumgart. Fl. Transylvan. 1. pag. 120. — Schultes. Fl. Austr. no. 785. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 176. Willd. Enumerat. 1. pag. 178.

A. floribus aequalibus, calycibus quinquefidis, fructiferis campanulatis nutantibus, foliis lineari-lanceolatis subundulatis hispido-ciliatis, bracteis calyce brevioribus. Sims. Curt. bot. Mag. tab. 1608. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 125. — Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 74. no. 13.

β (fide Biebersteinii.)

Icon. Schrank. Plantae rarior. horti. Monacens. tab. 6.

Sims. Curt. bot. Magaz. tab. 1608.

Habitat in campis apricis Caspico-Caucasicis inque Transylvania. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa. Caules ex eadem radice plures, ramosi, angulati, scabri, sesquipedales et longiores. Folia lanceolata, acuta, hispido-ciliata, calloso-punctata, strigosa; radicalia et caulina inferiora in petiolos supra canaliculatos decurrentia, superiora et floralia sessilia, basi subinaequalia paulloque latiora. Flores brevi-pedicellati et axillis bractearum lineari-lanceolatarum, in racemis spiciformibus terminalibus, conjugatis, ante anthesin fasciculatim aggregatis, peracta foecundatione elongatis dispositi. Calyces piloso-hispidi, in fructu distantes, inflati, nutantes, quinquedentati: dentibus obtusissimis carinatis. Corolla infundibuliformis ochroleuca seu colore cremoris lactis vetuli; tubus subcylindricus calyce paullo longior, sub limbo foveis quinque impressis exteriore latere rotatus; limbus erecto-patens, quinquefidus: laciniis obtusissimis, rotundatis; faux clausa fornicibus quinque erectis, villoso-tomentosis. Nuces fere ut in A. officinali.

Obs. Culta variat forma majori; foliis multo longioribus latioribusque hirtis (nec strigosis nec hispido-ciliatis.) Bracteae in spontaneis exemplaribus longitudine fere calycis, in culta haud raro calyce duplo et fere triplo longiores reperiuntur.

180. ANCHUSA AGARDHII.

A. foliis lineari-lanceolatis tuberculosis strigosis, bracteis ovato-lanceolatis setoso-ciliatis, calycibus quinquefidis obtusis corollae tubo calyce sesquilongiore.

Habitat in Sibiria 24. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, pedalis, tuberculis albis adspersus, quibus insident pili breves, rigidi, adpressi. Folia lineari-lanceolata, nersus basin attenuata, acuta, integerrima, supra strigosa, subtus tuberculis majoribus paucioribus praesertim versus apicem adspersa, duos ad tres pollices longa, quatuor lineas circiter lata. Flores brevi-pedicellati, distantes, in racemis terminalibus plerumque conjugatis, bracteis ovato-lanceolatis, setoso-ciliatis calyce brevioribus. Calyces substrigosi, in flore erecti, quinquefidi: laciniis obtusis margine, hispido-ciliatis, in fructu campanulati, nutantes. Corolla purpurea infundibuliformis; tubus calyce sesquilongior; faux clausa fornicibus erectis, pilosis. Nuces quatuor, ovatae, reticulato-rugosae, punctis minutis callosis sub lente conspicuis dense adspersae.

Specimina benevole mecum communicavit cl. Agardh, in academia Lundiensi botanices et oeconomiae professor celeberrimus.

181. ANCHUSA UNDULATA.

A. foliis lanceolatis dentatis undulatis strigoso-hispidis, racemis spiciformibus compactis, bracteis lanceolatis, calycibus profunde quinquefidis acutis.

A. *(undulata)* foliis lineari-lanceolatis undulato-dentatis strigosis, spicis secundis imbricatis, calycibus quinquepartitis, fructiferis inflatis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 175.

A. strigosa: foliis linearibus dentatis, pedicellis bractea minoribus, calycibus fructiferis inflatis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 86. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 116. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Nocca in Usteri Annal. der Botan. 5tes Stück. pag. 16. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 757. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 191.

A. foliis superioribus sessilibus lanceolatis dentatis undulatis calloso-pilosis, pedicellis bractea brevioribus, calyce fructifero inflato. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 177.

A. foliis lanceolatis dentatis strigosis, spicis secundis imbricatis, calycibus quinquepartitis tubo longioribus, fructiferis inflatis. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 178.

A. strigosa, foliis linearibus dentatis, pedicellis bractea minoribus, calycibus fructiferis inflatis. De Cand. Synops. No. 2732.

A. strigosa foliis lanceolato-linearibus dentatis undulatis, pedicellis bractea minoribus, calycibus fructiferis inflatis. Brotero. Fl. Lusit. Vol. 1. pag. 297.

Icon. Hoff. et Link. Fl. Lusit. 1. tab. 22.
Fl. Graeca. tab. 165.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 24.
Miller Ic. 1. tab. 29. (figura mala.)

Habitat in pratis et agris Italiae, Galliae, Hispaniae, Lusitaniae, Barbariae, insularumque Archipelagi. 4. (v. v.)

Descriptio.

Caules ex eadem radice plures, teretes, erecti, superne ramosi, in locis sterilibus sabulosis digitales et vix semipedales, uti tota planta ob pilos numerosos canescentes; in agris et locis humosis pedales, sesqui-

pedales et longiores: pilis sparsis rigidulis. Folia *radicalia* oblonga, petiolata, in petiolum attenuata obtusa; *caulina* sessilia lanceolata acuta *omnia* strigoso-hispida subglutinosa, margine undulata, subrepanda, dentata. Flores brevi-pedicellati secundi, in racemis dispositi plerumque solitariis, caulem et ramos terminantibus, compactis: bracteis lanceolatis. Calyces profunde-quinquefidi, hispidi, in flore erecti, in fructu nutantes campanulati: laciniis angusto-lanceolatis acutis. Corollae tubus cylindricus calyce longior, purpurascens; limbus erecto-patens atro-purpureus, tubo triplo brevior quinquefidus: laciniis ovatis, obtusis. Fornices cylindraceo-oblongi, superne saccati, margine pilosi. Antherae ad faucem, infra fornices iisque alternantes. Stylus longitudine fere calycis: stigmate globoso. Nuces quatuor oblongae.

Obs. Figura secunda, tabulae XXXVII. voluminis primi, ejus libri, qui inscribitur: S. G. Gmelius Reise durch Russland, zur Untersuchung der drei Natur-Reiche, quam Willdenowius ad Anchusam undulatam refert, omnino huc non pertinet. Proxime accedit ad. A. Agardhii, a qua tamen caule fruticoso aliisque notis differre et peculiarem speciem adhuc non descriptam constituere videtur.

182. ANCHUSA HYBRIDA.

A. foliis oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis undulatis villoso-hispidis, bracteis ovato-cordatis, calycibus quinquedentatis: dentibus obtusiusculis.

A. *(hybrida)* foliis oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis undulatis, racemis confertis bipartitis, calycibus quinquefidis obtusis, fructiferis inflatis cernuis, corolla clausa squamis obtusis. Tenore. Synops. novar. plant. quae in Prodr. Fl. Neapol. describuntur. Ejusd. Fl. Neapol. Vol. 1. pag. 45.

Icon. Tenore Fl. Neapol. Vol. 1. tab. 11.

Habitat prope Neapolin secus vias. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, lignosa. Caules ex eadem radice saepe plures erecti, simplices, teretiusculi, uti tota planta villoso-hispidi, semipedales et longiores. Folia in spontanea planta canescentia et magis villosa, in culta magis hispida; *radicalia* petiolata, in petiolum attenuata, oblongo lanceolata, obtusa, sinuato-dentata, undulata, *caulina* sessilia, lanceolata, basi amplexicaulia, subintegerrima. Flores conferti, brevi-pedicellati, in racemis superne axillaribus et terminalibus, conjugatis, ante anthesin revolutis, dein erectis et longissimis: bracteis ovato-cordatis calyce brevioribus. Calyces in flore erecti, crescente fructu cernui et inflati, quinquedentati: dentibus brevissimis obtusiusculis. Corolla purpurea; tubus subcylindricus calyce $\frac{1}{3}$ longior; faux clausa squamis obtusis, pilosis, albis; limbus erecto-patens, quinquefidus: laciniis ovatis, obtusis. Antherae subsessiles inclusae, lineari-lanceolatae. Stylus longitudine tubi corollae: stigmate capitato. Nuces glabrae, costis prominulis.

183. ANCHUSA ANGUSTIFOLIA.

A. foliis lineari-lanceolatis piloso-hispidis, bracteis ovato-lanceolatis sub florescentia minimis, calycibus quinquedentatis: dentibus obtusissimis.

A. *(angustifolia)* foliis oblongo-lanceolatis strigosis, spicis secundis imbricatis, calycibus quinquefidis longitudine tubi corollae. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 175. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 86. Willd. Enumerat. 1. p. 178.

A. foliis oblongo-lanceolatis integris, floribus spicatis, calycibus quinquefidis, bracteis lineari-lanceolatis. De. Cand. Synops. no. 2730. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159.

A. foliis oblongo-lanceolatis integris, floribus spicatis, calycibus quinquefidis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 115. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 757. Ait. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 178.

A. racemis subnudis geminatis. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 191.

A. *(spicata)* spicis subnudis geminatis, calycibus ovatis quinquefidis. Lamarck. Illustr. gen. no. 1810.

Buglossum *(angustifolium)* foliis lanceolatis, racemis secundis recurvis. Moench. Meth. pag. 418.

Icon. Fl. Graec. tab. 164.

Zanoni Hist. stirp. rar. tab. 39.

Ejusd. Istoria Botanica tab. 20.

Sims in Curt. bot. magaz. tab. 1897, (figura pessima.)

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. fig. 9.

Lob. Stirp. icon. 576. fig. 2.

Habitat in Europa australi. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis. Caules plures, erecti, teretes, scaberrimi: pilis retroversis, canescentes, ramosi, sesquipedales et longiores. Folia lineari-lanceolata acuta, canescentia, piloso-hispida, obsolete denticulata, margine hispido-ciliata, *inferiora* in petiolum attenuata, obtusiuscula, *superiora* sessilia, versus basin attenuata; *suprema* basi ovata. Racemi spiciformes in summo caule et ramis, pedunculati, conjugati, bracteis hispido-ciliatis, durante florescentia minimis, calyce multo brevioribus, ovato-lanceolatis, obtusis, semiamplexicaulibus, crescente fructu elongatis acutisque: floribus inferioribus tantum brevissime pedicellatis. Calyx piloso-hispidus, canescens, profunde quinquedentatus: dentibus subaequalibus, rotundato obtusis convexis, in flore pentagonus et prismaticus, peracta florescentia inflatus, subglobosus: dentibus conniventibus clausus, maturescente fructu demum campanulatus, dentibus erecto-patentibus,

acutiusculis. Corolla extus subnitida, tubus pallide-purpureus inferne albus, medio constrictus, incerta longitudine calycem superans; limbus saturate-cyaneus, concavus: laciniis obovato-oblongis, obtusis, erectis, apice paullulum conniventibus. Fornices nivei, erecti, obtusi, tomentoso-pubescentes. Stamina medio tubo inserta, inclusa. Stylus cylindraceus, tubo brevior: stigmate obtuso. Nuces quatuor, reticulato-rugosae, cinereae, basi pulchre insculptae.

Obs. 1. Morisonii figuram, supra citatam, ad hanc speciem refero, quia exprimere videtur eam figuram, quam Zanonius in historia stirpium rariorum tab. 39. exhibuit, quam ipse Linnaeus ad Anchusam hanc, cujus non dubia imago est, referre non dubitavit. Quarta autem Morisonii figura tabulae vicesimae sextae hujus plantae imaginem referre non videtur.

Obs. 2. Nonnisi. A. officinalis variet. *β* specimina exilia et angustifolia fuerunt exempla fere omnia in Germania et terris adjacentibus lecta, nomine A. angustifoliae in herbariis asservata, quam tamen, calycibus quinquedentatis, post florescentiam subglobosis, dentibus obtusis aliisque notis facile ab illa distinguendam, in Italia aliisque terris meridionalibus passim crescentem, in Tyroli etiam reperi locis nonnullis, quo transplantam esse probabile mihi non est, propter locorum, ubi inveni, conditionem.

184. ANCHUSA OFFICINALIS.

A. foliis lanceolatis hispidis, bracteis ovato-lanceolatis calycem aequantibus, calycibus quinquefidis acutis.

A. *(officinalis)* foliis lanceolatis strigosis, spicis secundis imbricatis, calycibus quinquepartitis longitudine tubi corollae. — Baumg. Fl Transylv. 1. pag. 120. — Schultes Fl. Austr. no. 781. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 175. Willd. Enumerat. 1. pag. 177.

A. foliis lanceolatis strigosis, spicis conjugatis secundis, calycibus quinquefidis bracteis ovatis. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 146.

A. floribus aequalibus, calycibus quinquefidis: fructiferis campanulatis nutantibus; foliis lanceolatis hispidis, bracteis calyce brevioribus. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 124.

A. foliis lanceolatis, spicis imbricatis secundis, bracteis ovatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 169.

A. foliis lanceolatis, spicis imbricatis secundis. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 417. Smith. Fl. Britan. 1. pag. 214. Thunb. Pr. Fl. Capens. 1. pag. 34. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 220. Villars. Fl. Delph. 2. pag. 455. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 182. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. 1. pag. 123. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 74. no. 13. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 191. Fl. Suec. ed. 2. no. 161.

A. foliis lanceolatis strigosis, spicis secundis imbricatis, calycibus quinquepartitis. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 756. Aiton. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 178.

Buglossum foliis linguiformibus asperis, spicis supremis gemellis. Hall. Hist. stirp. Helv. no. 599.

β A. *(angustifolia)* Baumgarten. Fl. Transylv. 1. pag. 121. Schultes. Fl. Austr. no. 783. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 418. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 104. Pallas Ind. taur. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 220. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 455. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 183. et plurimae florae Europae mediae.

Buglossum angustifolium. Allion. Fl. Pedem. no. 163.

γ. A. *(incarnata)* Schrader in literis.

A. officinalis variet. flore rubro-variegato. Roth. Tent. Fl. Germ. l. c. et nonnullae aliae florae.

δ flore albo. Roth. l. c. alii.

Icon. Fl. Dan. tab. 572.

Engl. bot. Vol. 10. tab. 662.

Blackw. Herb. tab. 500.

Sturm. Fl. Germ. Fasc. 18.

Habitat in Europa, Asia et Africa, locis ruderatis et ad vias, pagos agrosque. 2. (v. v.)

Descriptio.

Caules ex eadem radice plures, erecti, obsolete-angulati, sesquipedales et longiores, hirsuti, scabri, superne ramosi. Folia hispida, scabra, lanceolata, acuta, integerrima, *radicalia* in cespitem congesta, in petiolum supra canaliculatum attenuata, saepe septem ad octo pollices longa, et unum pollicem in medio lata, *caulina* sensim breviora, alterna, *inferiora* petiolata, superiora sessilia, basi dilatata, semiamplexicaulia. Flores sessiles, imbricati, in spicis caulem et ramos terminantibus, conjugatis, bracteis ovato-lanceolatis patentibus. Calyces piloso hispidi, in fructu inflati, campanulati, cernui, quinquefidi: laciniis lineari-lanceolatis, acutis, incerta longitudine. Corallae tubus longitudine calycis, sub limbo constrictus, limbus erecto-patens, quinquefidus: laciniis oblongis rotundato-obtusis. Faux corallae clausa fornicibus quinque, erectis, leviter tomentosis.

Obs. In varietate incarnata Styli interdum sunt breviores et calyces plerumque profundius quinquefidi, quam in reliquis; haud raro tamen lacinias calycum vidi in una eademque spica longiores brevioresque, qua de causa fortasse Aitonius, Willdenowius, Hernemannus, alii calycem in diagnosi Anchusae officinalis quinque-*partitum* dixerunt.

185. ANCHUSA CAPENSIS.

A. foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis villoso-subhispidis integerrimis, racemis subtrichotomis paniculatis, bracteis ovato-lanceolatis, calycibus quinquefidis obtusis.

A. *(Capensis)* foliis lanceolatis villosis callosis, floribus racemoso-paniculatis caeruleis. Andr. Bot. Rep. no. 336.

A. foliis lanceolatis callosis villosis, racemis trichotomis. Thunb. in: Schrad. n. Journal 1ster Band 1806. 3tes Stück, pag. 45. Ejusd. Prodr. Fl. Capens. pag. 34. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 756.

Icon. Andr. Bot. Repos. tab. 336.

Sims. in: Curt. bot. magaz. Vol. 43. tab. 1822.

Habitat in promontorio Bonae. Spei. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, pedalis et longior, simplicissimus, sulcatus, hirsutus, canescens. Rami nulli nisi pedunculi racemiferi a medio caule incipientes. Folia sessilia, alterna, lineari-lanceolata, utrinque attenuata, erecto-patentia, scabra, cinerea: pilis mollibus punctis callosis insidentibus villoso-subhispida, inferiora 2 — 3 pollices longa; superiora sensim breviora. Pedunculi alterni, laterifolii, erecti, superne aggregati. Flores caerulei, brevi-pedicellati, bracteis ovato-lanceolatis calyce brevioribus suffulti, in racemis subtrichotomis paniculam terminalem confertam constituentibus. Pedicelli alterni, uti pedunculi et calyces villosi, cinerei. Calyces quinquefidi, in fructu campanulati, nutantes: laciniis brevibus, ovatis, obtusis. Corolla caerulea, calyce duplo longior. Nuces quatuor, avato-substrigosae, glabrae, exteriore latere convexae: costis prominulis.

186. ANCHUSA LEUCOJIFOLIA.

A. foliis linearibus subspathulatis obtusiusculis sericeis incanis, spicis solitariis, bracteis lanceolatis basi attenuatis, calycibus quinquefidis acutis.

Lithospermum orientale *leucojifolium*, flore caeruleo parvo. Tournef. Cor. pag. 6. (Ex autopsia herb. Mus. Paris.)

Habitat in Armenia. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, simplex, pedalis et paullo longior, pubescens incanus, inferne foliosus. Folia erecta, sessilia, linearia, subspathulata, obtusiuscula, pilosa, sericea, incana: pilis incumbentibus densis; inferiora sesquipollicaria approximata, superiora magis distantia, sensim minora. Pedunculi et terminales, et ex axillis foliorum superiorum, diphylli, interdum, sed rarius, foliosi, uti calyces pilosi, canescentes. Flores sessiles, conferti, bracteis lanceolatis calyce longioribus, in spicis terminalibus, solitariis, ante anthesin conglobatis, dein erectis elongatis. Calyces profunde quinquefidi: laciniis ovato-lanceolatis, acutis. Corolla parva, infundibuliformis, calyce paullo longior; tubus brevissimus; limbus coeruleus, quinquepartitus: laciniis obovatis, rotundatis.

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

XX. ANCHUSA LONGIFOLIA.

A. *(longifolia)* foliis longis linguiformibus apice basique latioribus, spicis parvis nudis subpaniculatis. Lam. Illustr. no. 1817.

Habitat in Italia? (Lam.)

Obs. Specimina Anchusae Barrelieri in herbariis quidem nonnullis Franco-Gallorum hoc nomine signata vidimus, quae tamen herbaria certam hac in re non habebant auctoritatem.

XXI. ANCHUSA ASPERRIMA.

A. (*asperrima*) Delille in: Description de l'Egypte. Tom. 2.

Crescit prope Abugyr.

XXII. ANCHUSA AFRICANA.

A. (*Africana*) caule frutiooso villoso, foliis lanceolatis subtus tomentosis. Burm. Pr. Fl. Capens. pag. 4.

Vixdum operis de Asperifoliarum familia ea parte, quam jam lectori offero, e prelo extracta, humanissimus librarius, litteris ad me missis, rogavit, ut librum in duas partes dividerem, optans scilicet, harum priorem in mercatu litterario Lipsiensi, qui imminerei, publici juris facere. Cui quidem rei satisfaciendae eo fui propensior, quum et ipse in tantam jam molem excrevisse opus demirarer, et librarius, se proxima ipsa aestate, posteriorem partem imprimendam curaturum sponderet. Simul occasione oblata, enixe a lectoribus precor, ut vitia, quae typothetae incuria irrepserint, quum ipsi mihi, quippe qui Gottingae tunc temporis morarer, hujus rei curam suscipere non liceret, benevole corrigere velint.

Scripsi Gottingae Mense Martio,
MDCCCXVIII.

J. G. C. Lehmann.

PLANTAE

E

FAMILIA

ASPERIFOLIARUM

NUCIFERAE.

DESCRIPSIT

JOANNES GEORGIUS CHRISTIANUS LEHMANN

MED. ET PHIL. D. HIST. NAT. PROF. SOCIETT. HIST. NAT. BEROL. PHYTOGRAPH.
HERBIPOL. HIST. NAT. HALENS. MINERAL. JENENS. ET. ALIAR. SOCIETT.
LITT. SODALIS.

PARS II.

BEROLINI.
SUMPTIBUS F. DÜMMLER.
MDCCCXVIII.

Digitized by Google

INDEX

GENERUM, SPECIERUM et SYNONYMORUM. *)

		Pars.	Num.	Pag.
ANCHUSA.	*Africana.* Burm.	1	XXII.	25
—	Agardhii . .	1	180	241
—	aggregata . .	1	165	219
—	*alpestris.* Stev.	2	192	260
—	*amoena.* Gmel.	1	172	231
—	amplexicaulis. Smith. . .	1	177	237
—	angustifolia. Linn.	1	183	244
—	*angustifolia.* Auct.	1	184	247
—	*annua.* Pall. .	1	168	225
—	arvensis. Bieberst.	1	169	225
—	*asperrima.* Del.	1	XXI.	250
—	Barrelieri. Vitm.	1	170	227
—	*canescens.* Mühlen.	2	220	305
—	Capensis. Thunb.	1	185	348
—	cespitosa. Lam.	1	159	215
—	*dubia.* Nocca. .	2	197	268
—	echinata. Lam. .	1	165	221
—	*echioides.* Bieb.	2	200	270
—	*flava.* Forsk. . .	1	178	238
—	*hirta.* Mühlenb.	2	219	304
—	hispida Forsk. .	1	160	216
—	hybrida. Tenore.	1	182	243
—	*incarnata.* Schrad	1	184	247
—	*Italica.* Retz.	1	172	230
—	*lanata.* Linn. .	1	167	241
—	*laxiflora.* De Cand.	1	156	205
—	leucojifolia. .	1	186	249
ANCHUSA.	linifolia. . .	1	158	215
—	*longifolia.* Lam.	1	XX.	250
—	*lutea.* Bieb. .	2	197	268
—	*lutea.* Cavanill.	1	72	95
—	*Lycopsidis.* Retz.	2	197	268
—	macrophylla. Lam.	1	174	235
—	Milleri. Willd. .	1	173	232
—	myosotidiflora.	1	175	234
—	*nigricans.* Brotero.	2	194	262
—	ochroleuca. Bieb.	1	179	239
—	officinalis. Linn.	1	184	246
—	*officinalis.* Brotero.	1	171	231
—	*orientalis.* Linn.	2	239	325
—	ovata. . .	1	166	222
—	paniculata. Ait.	1	172	230
—	parviflora. Willd.	1	164	220
—	*parviflora.* Smith.	1	163	220
—	*perlata.* Lam. .	1	167	223
—	*picta.* Bieb. .	2	187	256
—	*pulla.* Bieb. .	2	197	266
—	*rosea.* Bieb. .	2	193	261
—	*saxatilis.* Pallas.	2	269	371
—	sempervirens. Linn.	1	176	236
—	*spicata.* Lam. .	1	183	245
—	*spinocarpos.* Forsk.	1	103	132
—	strigosa. La Billard.	1	171	229
—	stylosa. Bieb. .	1	168	224
—	tenella. Horn. .	1	161	217

*) Literis, quas cursivas vocant, typothéta usus est in synonymis earumque specierum, quae mihi dubiae videbantur, nominibus.

		Pars.	Num.	Pag.
ANCHUSA.	tinctoria. Linn.	1	162	218
—	*tinctoria.* Willd.	2	245	330
—	*tinctoria.* Pallas.	2	197	266
—	*tuberculata.* Forsk.	2	245	331
—	undulata. Linn.	1	181	241
—	variegata. . .	1	167	223
—	*ventricosa.* Smith.	1	191	259
—	verrucosa. Lamarck.	1	178	238
—	*Virginica.* Linn.	2	221	306
—	*Zeylanica.* Horn.	1	89	116
—	*Zeylanica.* Herb. Vahl. . . .	1	161	217
ANONYMUS.	*Carolinensis.* Walt. . . .	2	219	305
ARNEBIA.	*tinctoria.* Forsk.	2	231	316
ASPERUGO	*Aegyptiaca.* Linn.	1	176	238
—	*divaricata.* Murray.	2	198	268
—	procumbens. Linn.	1	157	208
BATSCHIA.	*canescens.* Mich.	2	220	305
—	*Carolinensis.* Gmel.	2	219	304
—	*Gmelini.* Michaux.	2	219	304
—	*longiflora.* Pursh.	2	217	303
BESSERA.	*azurea.* Schultes.	2	201	274
BORRAGINOIDES.	*aculeata.* Moench. . .	1	150	196
—	*sagittata.* Moench.	1	148	193
BORRAGO.	*Africana.* Linn.	1	150	195
—	*cordifolia.* Moench.	1	151	199
—	crassifolia. Vent.	1	154	203
—	Cretica. Willd. .	1	152	200
—	*Indica.* Linn. .	1	148	193
—	laxiflora. De. Cand.	1	156	205
—	longifolia. Poiret.	1	155	204
—	officinalis. Linn.	1	153	201
—	orientalis. Linn.	1	151	199
—	*verrucosa.* Forsk.	1	150	195
—	*Zeylanica* Linn.	1	149	194
BUGLOSSOIDES	*ramosissima.* Moench. .	2	235	320
BUGLOSSUM.	*amoenum.* Gaert.	1	172	231
—	*angustifolium.* Allion. . . .	1	184	247
—	*angustifolium.* Moench. . .	1	183	245
—	*Barrelieri.* Allion.	1	170	228
—	*elatum.* Moench.	1	172	231
—	*sempervirens.* Allion. . . .	1	176	236
CERINTHE.	*acuta.* Moench.	1	285	392
CERINTHE.	alpina. Kitaibel.	2	284	391
—	aspera. Roth.	2	282	388
—	*echioides.* Linn.	2	265	367
—	*glabra.* Miller.	2	281	387
—	*glauca.* Moench.	2	281	387
—	maculata. Linn.	2	286	395
—	major. Linn.	2	281	387
—	*major.* Miller.	2	282	389
—	minor. Linn.	2	285	391
—	*orientalis.* Linn.	2	274	376
—	*quinquemaculata.* Wahlenb. . .	2	286	395
—	retorta. Smith. .	2	283	390
COLDENIA.	dichotoma. .	1	2	9
—	procumbens. Linn.	1	1	8
COLSMANNIA.	flava. . . .	2	259	356
CRANIOSPERMUM.	subvillosum.	2	249	337
CYNOGLOSSUM.	*amplexicaule.* Michaux. .	1	121	156
—	*amplexicaule.* Lam.	1	120	155
	angustifolium. Willdenow. .	1	135	170
—	Apenninum. Linn.	1	128	164
—	*Apenninum.* Roth.	1	122	158
—	*argenteum.* Lam.	1	107	141
—	*australe* Brown.	1	XIII	177
—	*bicolor.* Willd.	1	119	153
—	*Borbonicum.* Bory de St. Vincent. .	1	XIII.	177
	brassicaefolium. Lagasca. . . .	1	143	185
—	canescens. Willd.	1	112	146
	Cappadocicum Willd. . . .	1	141	183
—	cheirifolium. Linn.	1	107	141
—	*cheirifolium.* Jacq.	1	120	155
—	*cheirifolium.* Pallas.	1	120	155
—	clandestinum. Desf.	1	117	149
—	Columnae. Tenore.	1	133	168
—	*Creticum.* Villars.	1	120	155
—	cristatum. Schreb.	1	134	169
—	decurrens. Ruiz et Pav. . . .	1	108	142
—	diffusum. Roxb.	1	106	140
—	Dioscoridis. Vill.	1	118	150
—	divaricatum. Steph.	1	124	161
—	*echinatum.* Thunb.	1	102	131
—	*elongatum.* Horn.	1	118	150

Digitized by Google

	Pars.	Num.	Pag.
CYNOGLOSSUM. *emargina-*			
— *tum.* Lam.	1	135	171
— *fulvum.* Rudolph.	1	117	149
— *Germanicum.* Jacq.	1	122	156
— glastifolium. Willd.	1	136	179
— *glomeratum.* Fraser	1	XII.	176
— *Haenkei.* Schult.	1	XVI	177
— hirsutissimum.	1	113	147
— *hirsutum.* Thunb.	1	111	145
— *hirsitum.* Jacq.	1	112	146
— hispidum. Thunb.	1	109	143
— *hybridum.* Thuill.	1	119	153
— Japonicum. Thunb.	1	105	139
— *Javanicum.* Thunb.	1	91	118
— laevigatum. Linn.	1	138	174
— lanatum Lam.	1	139	175
— lanceolatum. Forsk.	1	114	146
— lanuginosum.	1	116	148
— *Lappula.* Scop.	1	94	122
— laterillorum. Lam.	1	130	166
— latifolium. Brown.	1	125	162
— *limense.* Willd.	1	XV.	177
— *lineare.* Ruiz et Pav.	1	130	167
— *linifolium.* Linn.	1	145	187
— *lithospermifolium.* Lam.	1	146	189
— longiflorum.	1	126	162
— *Lusitanicum.* Linn.	1	XVIII	178
— *Lusitanicum.* Vahl.	1	143	185
— *Lusitanicum.* Brotero.	1	140	181
— *Lusitanicum.* Lamarck.	1	140	182
— *Lusitanicum.* Fortis.	1	XIX	178
— Magellense. Tenor.	1	132	168
— *micranthum.* Desf.	1	112	146
— mollissimum.	1	129	165
— *montanum.* Lam.	1	122	158
— *muricatum.* Thunb.	2	248	333
— *myosotoides* L. Bill.	1	146	188
— *nitidum.* Willd.	1	140	181
— officinale. Linn.	1	119	152
— *officinale.* Brotero.	1	117	149
— *Omphalodes.* Linn.	1	142	184
— pauciflorum. Ruiz et Pav.	1	104	139
— pictum. Aiton.	1	120	154
— pilosum. Ruiz et Pav.	1	131	167
— *racemosum.* Roxb.	1	112	146

	Pars.	Num.	Pag.
CYNOGLOSSUM. *racemosum.* Schreb.	1	135	171
— *remotum.* Moench.	1	118	151
— revolutum. Ruiz et Pav.	1	114	147
— *Rindera.* Linn. fil.	1	130	174
— *scappioides.* Haenk.	1	147	190
— stamineum. Desf.	1	127	163
— suaveolens. Brown.	1	115	148
— sylvaticum. Haenk.	1	122	157
— *sylvaticum.* Besser.	1	XVI	177
— tomentosum.	1	110	141
— umbellatum. Wald. et Kit.	1	137	172
— *Valentinum.* Lagasca.	1	XVII	177
— Virginicum. Linn.	1	121	159
— *Virginicum.* Willd. Enum.	1	118	151
— *Virginicum.* Linn. Syst. Veg.	1	122	158
— *virens.* Schreb.	1	122	158
— viridiflorum.	1	123	160
— *Zeylanicum.* Thunb	1	89	116
ECHINOSPERMUM. barbatum.	1	99	128
— Borbonicum.	1	92	119
— condylophorum.	1	96	125
— cynoglossoides.	1	102	131
— deflexum.	1	93	120
— gracile.	2	100	129
— Javanicum.	1	91	118
— Lappula.	1	94	121
— marginatum.	1	101	130
— minimum.	1	97	126
— patulum.	1	95	124
— Redowskii.	1	98	127
— Vahlianum.	1	103	132
— Virginicum.	1	99	117
— Zeylanicum.	1	89	116
ECHIOCHILON. fruticosum. Desfont.	2	350	477
ECHIOIDES. lanuta. Moench.	1	71	92
— *palustris.* Moench.	1	70	89
— *nigricans.* Desfont.	2	194	262
— *violaceum.* Desfont.	2	197	266
ECHIUM. aculeatum. Poir.	2	288	405
— acutifolium.	2	321	437
— *Africanum.* Pers.	2	303	420
— *altissimum.* Jacq.	2	327	443

		Pars.	Num.	Pag.
ECHIUM.	*ambiguum*. DeCand.	2	XXXII	472
—	angustifolium. Lam	2	342	462
—	*angustifol.* Swartz.	2	308	426
—	*angustifol.* Miller.	2	340	461
—	argenteum. Bergius.	2	304	421
—	*asperrimum.* Lam.	2	328	445
—	*asperrimum.* Bieb.	2	327	443
—	*australe.* Lam. .	2	XLII	474
—	bifrons. De Cand.	2	300	418
—	Bonariense. Poir.	2	341	462
—	brachyanthum. Horn. . .	2	299	417
—	*calycinum.* Viv.	2	348	469
—	candicans. Linn.	2	292	409
—	*candicans.* DeCand	2	293	410
—	capitatum. Linn.	2	312	430
—	*capitatum.* β. Lam.	2	313	431
—	caudatum. Thunb.	2	318	434
—	clavatum. . . .	2	324	440
—	Creticum. Linn.	2	340	460
—	*Creticum.* Pall. .	2	323	439
—	*Creticum.* Lam.	2	335	455
—	densiflorum. De Cand. . .	2	291	408
—	diffusum. Sibth.	2	349	471
—	elegans. . . .	2	339	459
—	*elongatum.* Lam.	2	XXXVII	473
—	*falcatum.* Lam.	2	309	427
—	fastuosum. Jacq. fil.	2	293	410
—	*ferocissimum.* And.	2	304	422
—	*ferox.* Pers. .	2	304	422
—	flavum. Desfont.	2	330	447
—	foliosum. . . .	2	295	412
—	formosum. Pers.	2	301	418
—	fruticosum. Linn.	2	303	420
—	*fruticosum.* Jacq.	2	304	422
—	giganteum. Linn.	2	289	406
—	glabrum. Vahl. .	2	309	427
—	*glabrum.* Thunb.	2	305	424
—	glaucophyllum. Jacq. . . .	2	305	423
—	glomeratum. Poir.	2	326	442
—	grandiflorum. Desf.	2	337	458
—	*grandiflorum.* Andrews. . .	2	301	418
—	*grandiflorum.* Lapeyr. . . .	2	XXXIX	474
—	hispidum. Thunb.	2	317	433
—	*hispidum.* Burm.	2	312	430
ECHIUM.	*hispidum.* Sibth.	2	339	459
—	*humile.* Desfont.	2	347	467
—	incanum. Thunb.	2	320	436
—	Italicum. Linn. . .	2	327	443
—	*Italicum.* Brot.	2	334	452
—	*Italicum.* Gmel.	2	323	439
—	laevigatum. Linn.	2	306	424
—	*laevigatum.* Lam. *linearifolium.*	2	305	423
—	Moench. . . .	2	327	443
—	lineatum. Jacq. fil. *longiflorum.* Du Mont de Courset?	2	296	415
—	*longifolium.* Del.	2	XLIII	475
—	Lusitanicum. Linn.	2	XL	474
—	*Lusitanicum.* Allion	2	334	452
—	*Lusitanicum.* Miller	2	348	469
—	*luteum.* Lapeyr.	2	338	458
—	macrophyllum. margaritaceum.	2	327	444
—	Del.	2	294	412
—	maritimum. Willd.	2	329	446
—	Mertensii. . . *micranthum.*	2	340	466
—	Schausboe. . .	2	343	463
—	molle. Poir. . *nervosum.* Hort.	2	348	469
—	Kew.	2	290	407
—	orientale. Linn.	2	XXXVI	473
—	*ovatum.* Poir. .	2	336	455
—	paniculatium. Thun. *paniculatum.* Lagasca. . .	2	348	469
—	papillosum. . *parviflorum.*	2	307	425
—	Moench. . . .	2	XXXV	473
—	plantagineum. Linn	2	325	441
—	*prostratum.* Tenore	2	348	468
—	*pustulatum.* Sibth.	2	338	457
—	*pyramidale.* Lapey. *pyramidatum.* Du Mont de Courset.	2	331	448
—	Pyrenaicum. Desf.	2	328	445
—	*Rauwolfii.* Del. rosmarinifolium.	2	XLIV	475
—	Vahl.	2	328	444
—	rubrum. Jacq. .	2	XLII	474
—	*rubrum.* Moench.	2	314	431
—	*rubrum.* Forsk. .	2	323	438
		2	340	461
		2	344	364

	Pars.	Num.	Pag.
ECHIUM. *Russicum.* Gmel.	2	303	439
— *Salmanticum.* Lagasca.	2	XXXIII	472
— scabrum. Thunb.	2	302	419
— sericeum. Vahl.	2	345	405
— setosum. Vahl.	2	344	464
— simplex. De Cand.	2	297	414
— sphaerocephalum. Vahl.	2	313	431
— spicatum. Linn.	2	319	437
— *spinescens.* Medic.	2	XXXVIII	474
— strictum. Linn.	2	298	415
— strigosum. Swartz.	2	315	432
— Swartzii.	2	308	426
— tenue. Roth.	2	347	467
— thyrsoideum. Juss.	2	322	438
— trichotomum. Thun.	2	316	435
— trigonum. Thunb.	2	310	428
— tuberculatum. Hoff. et Link.	2	333	451
— *tubiferum.* Poir.	2	301	418
— *Valentinum.* Lagas.	2	XXXIV	473
— verrucosum. Swartz.	2	311	429
— violaceum. Linn.	2	335	454
— *violaceum* Schmidt	2	332	456
— *virescens.* De Cand.	2	XXXI	471
— vulgare. Linn.	2	332	449
— *vulgare.* Brotero.	2	333	451
EXARRHENA. suaveolens. Brown.	1	63	76
HELIOTROPIUM. amplexicaule. Vahl.	1	6	25
— *angiospermum.* Murray.	1	27	44
— *argenteum.* Herb. Willd.	1	I	73
— asperrimum. Brow.	1	38	56
— *bacciferum.* Forsk.	1	VI	74
— bracteatum. Brown	1	56	69
— Campechianum.	1	55	68
— canescens.	1	19	38
— *canescens.* Moench.	1	33	52
— Capense. Swartz	1	32	50
— *chenopodiifolia.* Humb. et Bonpl.	1	15	34
— citrifolium.	1	13	32
— *cordifolium.* Moen.	1	3	14
— Coromandelianum. Retz.	1	29	46
HELIOTROPIUM. corymbosum. Ruiz. et Pav.	1	8	27
— *crispum.* Desfont.	1	40	57
— Curassavicum. Linn.	1	15	34
— decumbens.	1	21	39
— *erectum.* Lam.	1	53	52
— eriocarpum. Del.	1	37	55
— erosum.	1	56	54
— Europaeum. Linn.	1	38	51
— *Europaeum.* Forsk.	1	31	40
— fasciculatum. Brow.	1	54	68
— filiforme.	1	18	37
— foliatum. Brown.	1	47	64
— fruticosum. Linn.	1	43	60
— *fruticosum.* Forsk.	1	17	37
— glabellum. Brown.	1	62	72
— glandulosum. Brow.	1	35	54
— glaucophyllum. Moench.	1	15	34
— *gnaphalioides.* Linn.	1		74
— gracile. Brown.	1	22	40
— *grandiflorum.* Schrank.	1	8	27
— *hirsutissimum.* Weber.	1	51	53
— hirtum.	1	45	62
— humile. Lam.	1	26	43
— *humile.* Schult.	1	11	73
— incanum. Ruiz et Pav	1	10	29
— *Indicum.* Linn.	1	5	14
— inundatum. Swartz.	1	20	39
— lanceolatum. Ruiz et Pav.	1	12	31
— latifolium.	1	14	33
— lineatum. Vahl.	1	41	58
— linifolium.	1	16	35
— Malabaricum. Retz.	1	30	47
— marifolium. Retz.	1	57	70
— Marocanum.	1	39	56
— microcalyx. Ruiz et Pav.	1	25	42
— microstachyum. Ruiz et Pavon.	1	23	40
— myosotoides. Vahl.	1	49	65
— *odoratum.* Moench.	1	7	26
— oppositifolium. Ruiz et Pav.	1	9	28
— *orientale.* Linn.	1	V	73

	Pars	Num	Pag
HELIOTROPIUM. Ottoni.	1	42	59
— *ovalifolium*. Forsk.	1	29	47
— paniculatum. Brow.	1	60	72
— parvifiorum. Linn.	1	27	44
— paucifiorum. Brown	1	52	67
— Persicum. Lam.	1	53	68
— Peruvianum. Linn.	1	7	26
— pilosum. Ruiz et Pav.	1	24	41
— *pinnatum*. Vahl.	1	..	74
— polyphyllum. .	1	46	63
— *prostratum*. Brow.	1	III	73
— Röttleri. . .	1	50	66
— scabrum. Retz. .	1	58	70
— strigosum. Willd.	1	48	64
— supinum. Linn. .	1	31	48
— *supinum*. Pallas.	1	33	52
— synzystachyum. Ruiz et Pav. . .	1	28	45
— tenuifolium. Brow.	1	61	72
— ternatum. Vahl.	1	44	61
— thymifolium. .	1	51	67
— *tetrandrum*. Lour.	1	VII	74
— *tomentosum*. Burm.	1	IV	73
— undulatum. Vahl.	1	40	57
— ventricosum. Brow.	1	59	71
— villosum. Willd.	1	34	53
— viridiflorum. .	1	11	30
— Zeylanicum. Lam.	1	17	36
LAPPULA. myosotis. Moench.	1	94	122
— *Aegyptiacum*. Mikan	2	XXX	334
LITHOSPERMUM. aggregatum. Ruiz et Pav.	2	228	313
— *angustifolium*. Michaux. . .	2	224	309
— *angustifolium*. For.	2	230	315
— Apulum. Vahl. .	2	232	317
— Arnebia. . . .	2	231	316
— arvense. Linn. .	2	236	321
— callosum. Vahl.	2	230	315
— canescens. . . .	2	220	305
— *Carolinianum*. Lam	2	280	384
— ciliatum. Forsk.	2	229	314
— crassifolium. .	2	238	324
— cuneifolium. Pers.	2	222	307
— Davuricum. .	2	212	296
— decumbens. Vent.	2	240	326
— denticulatum. .	2	210	294
— *dichotomum*. Ruiz et Pav. . .	1	2	9

	Pars.	Num.	Pag.
LITHOSPERMUM. *diffusum*. Lagasca. . .	2	XXIX	334
— *digynum*. Forsk.	1	37	55
— dispermum. Linn.	2	237	323
— distichum. Ortega.	2	223	308
— flexuosum. . .	2	248	333
— fruticosum. Linn.	2	216	301
— graminifolium. Viv.	2	213	297
— *heliotropoides*. Forsk. . . .	1	41	58
— hirtum. . . .	2	219	304
— hispidum. Ruiz et Pavon. . . .	2	242	328
— *hispidum*. Forsk.	1	40	57
— hispidulum. Smith.	2	247	332
— incanum. Forst.	2	246	331
— *incanum*. Ruiz et Pavon. . . .	2	222	307
— incisum. . . .	2	217	305
— *incurvum*. Pers.	2	237	323
— *latifolium*. Mich.	2	226	311
— lineatum. . .	2	227	312
— maritimum. .	2	208	291
— *molle*. Mühlenb.	2	280	384
— muricatum. Ruiz et Pavon. . .	2	241	327
— myosotoides. .	2	234	319
— officinale. Linn.	2	226	310
— orientale. Linn.	2	239	325
— paniculatum. .	2	206	289
— papillosum. Thunb.	2	244	329
— prostratum. Lois.	2	215	300
— pulchrum. . .	2	207	290
— pumilum. . .	2	253	339
— purpureo-coeruleum Linn. . .	2	214	298
— ramosum. . . .	2	243	328
— *retortum*. Pall.	2	237	323
— *rosmarinifolium*. Pers.	2	216	302
— *rosmarinifolium*. Tenore. . .	2	216	302
— scabrum. Thunb.	2	225	309
— sericeum. . .	2	221	306
— Sibiricum. . .	2	209	293
— simplicissimum. .	2	211	295
— strictum. . . .	2	218	303
— tenuiflorum. Linn.	2	235	320
— *tetrastigma*. Lam.	2	231	316

	Pars.	Num.	Pag.
LITHOSPERMUM. tinctorium. Linn.	2	245	330
— *tinctorium.* Vahl.	2	231	316
— *tinctorium.* Ruiz et Pav.	2	234	319
— *tuberculatum.* Fors.	2	245	331
— villosulum.	2	205	280
— *violaceum.* Lam.	2	214	299
— *Virginianum.* Linn.	2	279	383
— *viridiflorum.* Roxb.	1	11	30
LYCOPSIS. *Aegyptiaca.* Linn.	1	178	238
— alpestris.	2	192	260
— *arvensis.* Linn.	1	169	226
— *bullata.* Cyril.	1	167	223
— *Capensis.* Burm.	2	XXV	271
— Caspica.	2	188	256
— ciliata. Willd.	2	189	257
— Colsmanniana.	2	196	265
— echioides. Linn.	2	200	270
— elongata.	2	195	264
— lutea. Lam.	2	198	267
— *macrophylla.* Lam.	1	174	234
— *Milleri.* Horn.	1	173	232
— *nigricans.* Lam.	2	194	262
— obtusifolia. Willd.	2	190	257
— *orientalis.* Linn.	1	166	222
— picta.	2	187	255
— pulla. Linn.	2	197	266
— rosea.	2	193	261
— setosa.	2	199	269
— Sibthorpiana.	2	191	258
— *variegata.* Linn.	1	167	223
— vesicaria. Linn.	2	194	262
— *vesicaria.* Horn.	2	197	266
— *Virginica.* Linn.	2	XXIV	271
MATTIA. laevigata. Schult.	1	138	174
— *lanata.* Schult.	1	139	176
— *umbellata.* Schult.	1	137	173
MERTENSIA. pulmonarioides. Roth.	2	207	290
MESSERSCHMIDIA.	1	..	74
— *cancellata.* Asso.	2	237	323
— graphalloides.	1		74
MOLTKIA. caerulea.	2	251	340
— punctata.	2	250	339
MYOSOTIS alpestris. Schmidt.	1	69	89
— *alpina.* Lapeyr.	1	IX	110
— *annua.* Moench.	1	71	191
— *Apula.* Linn.	2	232	317

	Pars.	Num.	Pag.
MYOSOTIS. *arenaria.* Schrad.	1	72	93
— arvensis. Roth.	1	71	90
— *australis.* Brown.	1	VIII	110
— *barbata.* Bieb.	1	99	128
— *Borbonica.* Lam.	1	92	119
— ciliata. Rudolph.	1	85	106
— *collina.* Ehrh.	1	72	93
— corymbosa. Ruiz et Pavon.	1	65	82
— *cynoglossoides.* Lamarck.	1	102	131
— *deflexa.* Wahlenb.	1	93	120
— *echinophora.* Pall.	1	97	126
— foliosa.	1	78	99
— Forsteri.	1	73	95
— *fruticosa.* Linn.	1	16	36
— *gracilis.* Ruiz et Pav.	1	100	129
— granulosa. Ruiz et Pavon.	1	86	107
— humilis. Ruiz et Pav.	1	87	108
— *Javanica.* Swartz.	1	91	118
— *Lappula.* Linn.	1	94	121
— latifolia. Poir.	1	64	82
— laxa.	1	66	83
— *ligulata.* Schultz.	1	X	110
— *lithospermifolia.* Horn.	1	69	87
— littoralis. Stev.	1	74	95
— *lutea.* Pers.	1	72	93
— *lutea.* Lam.	2	232	317
— *macrophylla* Adam	1	175	235
— *marginata.* Bieb.	1	101	130
— micrantha. Pall.	1	88	109
— *montana.* Besser.	1	68	85
— nana. Villars.	1	83	103
— *obtusa.* Waldst. et Kit.	1	170	228
— *odorata.* Poiret.	1	69	87
— palustris. Roth.	1	70	88
— pauciflora. Ledeb.	1	81	101
— *pauciflora.* Vitman.	1	83	104
— pectinata. Palles.	1	84	105
— peduncularis. Trev.	1	82	102
— *perennis.* Moench.	1	70	89
— pusilla. Loisel.	1	75	96
— *Pyrenaica.* Purret.	1	69	87
— *ramosissima.* Roch.	1	XI	111
— *Redowskii.* Horn.	1	98	127
— *repens.* Donn.	1	70	89

	Part.	Num	Pag
MYOSOTIS. rupestris. Pallas.	1	80	100
— *rupicula*. Smith.	1	69	87
— *saxatilis*. Pallas.	1	99	126
— *scorpioides*. Linn.	1	70	89
— *sepium*. Hort. Crac.	1	67	84
— sericea. . .	1	77	98
— sparsiflora. Mikan.	1	67	84
— spathulata. Forster.	1	76	97
— *spinocarpos*. Vahl.	1	103	132
— *squarrosa*. Retz.	1	94	122
— *squarrosa*. Bieb.	1	95	124
— *suaveolens*, Waldst. et Kitaib. . .	1	69	87
— *suaveolens*. Poir.	1	63	76
— sylvatica. Ehrh.	1	68	87
— *terglovensis*. Hacq.	1	83	104
— versicolor. Ehrh.	1	72	91
— villosa. Ledebour.	1	79	100
— *Virginica*. Linn.	1	90	117
— *Zeylanica*. Swartz.	1	89	116
NONEA. alba. De Cand.	2	XXIII	271
— *decumbens*. Moen.	2	194	263
— *lutea*. De Cand.	2	198	267
— *violacea*. De Cand.	2	194	263
OMPHALODES. amplexicaulis.	1	143	185
— cornifolia. . .	1	141	182
— *cristata*. Schrank.	1	134	169
— linifolia. Moench.	1	145	187
— littoralis . .	1	144	186
— *Lusitanica* Schran.	1	143	185
— myosotoides. Schran	1	146	188
— nitida. Hoffm. et Link	1	140	181
— *repens*. Schrank.	1	142	183
— scorpioides. Schrank	1	147	189
— verna. Moench.	1	142	183
ONOSMA. angustifolium. .	2	261	361
— *arenarium* Waldst. et Kit. . .	2	265	367
— *Caspicum*. Willd.	2	188	256
— *cinereum*. Schreber.	2	263	364
— *cinereum*. Sieber.	2	261	362
— *caeruleum*. Willd.	2	251	340
— divaricatum. .	2	270	372
— echinatum. Desf.	2	266	368
— echioides. Linn.	2	265	366
— erectum. Smith.	2	262	363
— *frutescens*. Lam.	2	274	376
— fruticosum. LaBillar.	2	260	360
— giganteum. Lam.	2	264	365
ONOSMA. micranthos. Pallas.	2	271	373
— *montana*. Smith.	2	263	364
— orientale. Linn.	2	274	376
— *orientale*. Pallas.	2	270	372
— *orientale*. Habl.	2	263	364
— rostellatum. . .	2	272	374
— rupestre. Bieb.	2	268	370
— saxatile. . .	2	269	371
— sericeum. Willd.	2	277	379
— *Sibiricum*. Lam.	2	275	378
— *simplex*. Gaertner.	2	275	378
— simplicissimum. Lin.	2	275	377
— stellulatum. Waldst. et Kitaib. . .	2	263	364
— Syriacum. LaBillard.	2	273	375
— *Tauricum*. Pallas.	2	263	364
— *tenuiflorum*. Willd.	2	268	370
— tinctorium. Bieb.	2	267	369
— tricerospermum. Lagasca. . .	2	278	380
— trinervium. .	2	276	378
ONOSMODIUM. hispidum. Michaux. . .	2	279	383
— *molle* Michaux.	2	280	384
OSCAMPIA. trichotoma Moen	2	198	268
POLLICHA. Africana. Medicus.	1	150	196
— *Indica*. Medicus.	1	148	193
PULMONARIA. *amoena*. Stev.	2	212	296
— angustifolia. Linn.	2	202	275
— *angustifolia*. Besser	2	203	277
— azurea. Besser. .	2	201	274
— *Clusii*. Baumg.	2	201	274
— *Dauurica*. Pallas.	2	212	296
— *grandiflora*. DeCan	2	XXVII	279
— *lanceolata*. Pursh.	2	XXVIII	280
— *maritima*. Linn.	2	208	291
— mollis. Wolff. .	2	203	276
— *oblongata*. Schrad.	2	202	275
— officinalis. Linn.	2	204	277
— *paniculata*. Ait.	2	206	289
— *parviflora*. Michaux	2	208	291
— *saccharata*. Bernh	2	XXVI	279
— *Sibirica*. Linn. .	2	209	293
— *Sibirica*. Pursh.	2	210	294
— *simplicissima*. Led.	2	211	295
— *suffruticosa*. Linn	2	213	297
— *Virginica*. Linn.	2	207	290
PURSHIA. hispida. . .	2	279	382

	Pars.	Num.	Pag.
PURSHIA. mollis. . . .	2	280	383
RINDERA. tetraspis. Pallas.	2	138	174
STOMOTECHIUM. papillosum.	2	287	396
SYMPHYTUM. asperrimum. Sprengel. . .	2	258	355
— *asperum.* Lepech.	2	258	353
— *Bohémicum.* Schmi.	2	257	352
— bullatum. Horn.	2	254	347
— Caucasicum. Bieb.	2	256	350
— cordatum. Waldst. et Kitaib. . .	2	252	344
— officinale. Linn.	2	257	351
— Orientale. Linn.	2	255	348
— *Pannonicum.* Pers.	2	252	344
SYMPHYTUM. *patens.* Sibth.	2	257	352
— *regium.* Gmel. .	1	137	173
— *secundum.* Gmel.	2	325	441
— *Tauricum.* Willd.	2	254	347
— tuberosum. Jacq.	2	253	345
TIARIDIUM. elongatum. .	1	5	16
— Indicum. . . .	1	3	14
— velutinum. . .	1	4	15
TIQUILIA. dichotoma. . .	1	2	9
TOURNEFORTIA. . . .	1		74
— *humilis.* Willd. .	1	43	60
TRICHODESMA. Africana.	1	150	195
— Indica. . . .	1	148	193
— Zeylanica. Brown.	1	149	194

Nova illa nomina, quibus plantae, a nobis recensitae, in catalogis hortorum botanicorum enumerantur, nulla diognosi vel descriptione addita, hic adferre omnino superfluum esse putavi, harum enim plantarum plurimae, quarum perlustrandarum oblata mihi est occasio, jam aliis sub nominibus aliis locis descriptae erant.

Digitized by Google

L Y C O P S I S.

LYCOPSIS. *)

Lycopsis. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 250.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Gaertner. De fructib. et seminib. plant. Vol. 1. no. 421. tab. 67. fig. 9.
Echioides. Dill. — Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 163.
Oscampia. Moench. Meth. pag. 420.
Nonea. Moench. l. c. Medicus Phil. bot. basi. 1. pag. 31.

Character essentialis.

Calyx quinquefidus, in fructu campanulatus inflatus nutans. Corolla infundibuliformis: fauce pervia barbata. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, basi concavae, perforatae.

Obs. Plures plantae, quae a Linnaeo, Willdenowio aliisque generi Lycopsidum adnumeratae sunt, ad Anchusarum genus retuli, quod character, quem constituit tubus curvatus, quem fere spectare solent botanici, in nonnullis tantum earum specierum reperitur, quae ad hoc genus sunt relatae, et vix tanti esse potest momenti, ut ea de causa peculiare genus constituatur. Lycopsidem Mil-

*) Lycopsis, idis. Λυκοψις. A. Dioscor. Plinioque inter Anchusarum genera refertur.

leri apud Hornemannum jam Willdenowius Anchusarum speciebus adnumeraverat, quia tubus vix curvatus dici potest, quod idem est in Lycopside *ciliata*, *obtusifolia* aliisque. Nec in L. vesicaria Linnaei, lutea Lamarckii, aliis pluribus quae hoc loco sunt ponendae ullum hujus signi characteristici vestigium reperitur; qua de causa hae ultimae peculiari generi constituendo nomine Noneae et Echioidis ab aliis adhibitae sunt, reliquis nomini Lycopsidum relictis, quas quidem, ut cl. Linkius in una jam L. arvensis specie fecit, inter Anchusas collocandas putavi, quibus quam maxime sunt cognatae, tam toto quem vocant habitu, quam structura florum et nucium. Eae quidem plantae, quae hic nomine Lycopsidum signatae reperiuntur, naturale constituunt genus, cum toto habitu, tum characteribus essentialibus a reliquis generibus diversae, qua de causa, non omnes generis Lycopsidum species ad Anchusarum retuli, ut cl. a Bieberstein in flora fecit Taurico-Caucasica decem fere ante annos a se edita.

Synopsis specierum.

picta. L. caulibus procumbentibus ramosissimis, foliis lineari-lanceolatis, floralibus basi latioribus hispidis undulatis obsolete-dentatis, limbo corollae aequalis tubo breviore.

Caspica. L. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis omnibus utrinque attenuatis hispidis integerrimis, limbo corollae aequalis tubo breviore.

ciliata. L. caule simplici erecto stricto, foliis oblongo-lanceolatis obtusis denticulatis hispidis, floralibus acuminatis, limbo corollae inaequalis longitudine fere tubi.

obtusifolia. L. caulibus adscendentibus simplicibus, foliis oblongo-lanceolatis obtusis subintegerrimis pilosis, floralibus lanceolatis acutis, limbo corollae inaequalis tubo dimidio breviore.

Sibthorpiana. L. caulibus procumbentibus subsimplicibus, foliis lanceolatis obtusis integerrimis pilosis, floralibus acutis basi ovatis, limbo corollae aequalis explanato tubo dimidio breviore.

alpestris. L. caulibus procumbentibus simplicibus, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis eroso-dentatis hispidis, calycibus obtusis, limbo corollae aequalis longitudine tubi.

rosea. L. caulibus procumbentibus simplicibus, foliis oblongis obtusiusculis obsolete-dentatis glutinoso-hispidis, limbo corollae aequalis longitudine tubi.

vesicaria. L. caulibus procumbentibus ramosis, foliis lanceolatis integerrimis piloso-hispidis, floralibus calyce multo longioribus, corolla aequali calycem vix superante: limbo brevissimo.

elongata. L. caule erecto simplici, foliis lanceolatis integerrimis piloso-hispidis, floralibus ovatis calyce brevioribus, limbo corollae aequalis exserto tubo dimidio breviore.

Colsmanniana. L. caulibus erectis ramosis: ramis divaricatis, foliis linearilanceolatis integerrimis hispidis, floralibus ovatis, limbo corollae aequalis tubo paullo breviore.

pulla. L. caule erecto subsimplici, foliis lanceolatis integerrimis adpresso-pilosis, floralibus ovato-lanceolatis, limbo corollae inaequalis longitudine tubi.

lutea. L. caulibus adscendentibus superne ramosis foliis oblongis subintegerrimis piloso-hirsutis, floralibus subcordatis oblique acuminatis demum distichis, limbo corollae aequalis longitudine tubi.

setosa. L. caule erecto simplici, foliis oblongo-lanceolatis denticulatis strigoso-setosis, floralibus ovatis, limbo corollae aequalis calyce duplo longioris longitudine tubi.

echioides. L. caulibus erectis ramosissimis, foliis lanceolatis integerrimis pilosis subsericeis, floralibus subcordato-ovatis, limbo corollae inaequalis calyce triplo longioris tubo dimidio breviore.

187. LYCOPSIS PICTA.

L. caulibus procumbentibus ramosissimis, foliis lineari-lanceolatis, floralibus basi latioribus hispidis undulatis obsolete-dentatis, limbo corollae aequalis tubo breviore.

Anchusa *(picta)* floribus aequalibus, calycibus quinquefidis: fructiferis inflatis pendulis, foliis bracteisque calyce longioribus lineari-lanceolatis hispidis, caulibus ramosissimis procumbentibus. — Trevir. Observ. circa plant. orient. in: Schrift. der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin. 7ter Jahrgang. 2tes Quartal. 1813. pag. 147. — Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 127.

Habitat in desertis arenosis ad Wolgam, Terekum et Kumam, in vineis circa Astrachan et in Iberia orientali. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, simplicissima. Caulis solitarius vel plures, procumbentes, hispidi, ramosissimi: ramis elongatis. Folia *radicalia* petiolata, in petiolum desinentia; *caulina* sessilia, lineari-lanceolata, utrinque attenuata, acuminata; *floralia* basi latiora floribus multo longiora; *omnia* hispida, margine undulata, obsolete-dentata, pilisque patentibus longis rigidis basi callosae insidentibus hispido-ciliata. Racemi caulem et ramos terminantes, plerumque simplices, per florescentiam elongati: floribus alternis, et interfoliaceis et ex axillis foliorum floralium. Calyces hispidi, quinquefidi: laciniis inaequalibus, subulatis, in fructu distantes inflati, penduli. Corolla infundibuliformis aequalis; tubus calyce paullo longior, inferne pallidus; faux pilosa; limbus erecto-patens tubo brevior, caerulescens, venis saturioribus pulchre pictus: laciniis brevissimis obtusis. Nuces quatuor, ovatae, supra convexae, punctis albis adspersae, inferne circulo tumido cinctae et lineis prominulis rotatae, subtus concavae.

Obs. Proxime accedit ad Lycopsidem Caspicam, a qua tamen facile destingui potest: caulibus procumbentibus; foliis angustioribus undulatis, obsolete-dentatis, quorum superiora basi latiora nec attenuata reperiuntur.

188. LYCOPSIS CASPICA.

L. caule erecto ramoso, foliis lanceolatis omnibus utrinque attenuatis hispidis integerimis, limbo corollae aequalis tubo breviore.

Onosma *(Caspica)* caule ramoso divaricato, foliis oblongo-lanceolatis bispidis, pedunculis axillaribus fructiferis reflexis, corollis obtusis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 775. (excluso synon. Pallasii.)

Habitat versus mare Caspicum locis arenosis. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, inter chartas asservata violaceo colore eas tingit. Caulis erectus, teres, hispidus, digitatis spithamaeus et longior, ab ipsa basi in ramos patentissimos divisus. Folia sessilia, lanceolata, utrinque attenuata, acuta, hispida, integerrima, margine pilis rigidioribus longioribusque patentibus hispido-ciliata. Flores distantes, interfoliacei, in racemis caulem et ramos terminantibus, erectis. Pedicelli in flore breves, erecti, in fructu elongati, nutantes, foliis multo breviores Calyces piloso-hispidi, in fructu inflati, nutantes, profunde quinquefidi: laciniis inaequalibus lanceolato-linearibus longe acuminatis. Corolla calyce sesquilongior, purpurea; tubus gracilis, superne dilatatus; limbus erecto-patens quinquefidus: laciniis rotundatis. Nuces quatuor basi concavae, reticulato rugosae.

189. LYCOPSIS CILIATA.

L. caule simplici erecto stricto, foliis oblongo-lanceolatis obtusis denticulatis hispidis, floralibus acuminatis, limbo corollae inaequalis longitudine fere tubi.

L. *(ciliata)* foliis lanceolatis denticulatis hispido-ciliatis, calyce fructifero inflato pendulo. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 780.

Habitat in Oriente. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, simplicissima. Caulis erectus, strictus, semipedalis et longior, simplex, sulcatus, hispidus: pilis rigidis, patentibus. Folia oblongo-lanceolata, inaequaliter obsolete-denticulata, pilis albis, longis, rigidis, patentibus, praesertim ad costam et marginem; *inferiora* obtusa, versus basin attenuata, sesquipollicaria; *superiora* acuta, semiamplexicaulia, sensim minora; *floralia* acuminata, inferiora calyce longiora, superiora longitudine calycum. Racemi terminales duo, erecti, foliosi, in quos caulis superne dichotome dividitur. Pedicelli solitarii, interfoliacei, hispidi, in fructu nutantes. Calyces hispidi, in fructu inflati, penduli, quinquefidi: laciniis angusto-lanceolatis acuminatis. Corolla lutea infundibuliformis, magna, inaequalis; tubus cylindricus, calyce paullo longior; limbus longitudine fere tubi, quinquefidus: laciniis rotundatis. Nuces quatuor, erectae, oblongae, rotundato-obtusae, fuscae, ad lentem granulatae, inferne circulo tumido cinctae, basi concavae.

190. LYCOPSIS OBTUSIFOLIA.

L. caulibus adscendentibus simplicibus, foliis oblongo-lanceolatis obtusis subintegerrimis pilosis, floralibus lanceolatis acutis, limbo corollae inaequalis tubo dimidio breviore.

L. *(obtusifolia)* foliis lanceolatis obtusis subintegerrimis, calyce fructifero inflato erecto. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 780.

Pulmonaria chia echii folio verrucoso, calyce vesicario, flore caeruleo. Tournef. Cor. pag. 6.

β Pulmonaria Lesbia, echii folio verrucoso, calyce vesicario, flore caeruleo. Tournef. Cor. pag. 6.

Habitat α in Chio, β in Lesbo. ☉ (v. s.)

Descriptio.

Radix fibrosa. Caules ex eadem radice plures, adscendentes, intermedius erectus, digitales vel palmares piloso-hispidi: pilis sparsis patentibus. Folia integerrima, pilis albis rigidis adsparsa; *radicalia* in rosulam disposita, subcuneata, rotundato-obtusa, pollicaria et longiora; *caulina* alterna, semiamplexicaulia, *inferiora* oblongo-lanceolata, obtusa, *superiora* et *floralia* lanceolata, acuta. Racemi terminales, erecti, foliosi. Pedicelli, solitarii durante florescentia erecti, in fructu nutantes. Calyces hispidi, crescente fructu inflati, quinquefidi: laciniis ovatis, acutis. Corolla caerulea calyce $\frac{1}{3}$ longior inaequalis; tubus vix ac ne vix incurvus; limbus quinquefidus, tubo dimidio brevior: laciniis rotundatis. Nuces quatuor erectae, ovatae obtusae, nitidae glabrae, costis prominulis, basi impressae et marginatae.

Varietas β est major, foliis hispidioribus obsolete remote-dentatis, ceterum simillima.

191. LYCOPSIS SIBTHORPIANA.

L. caulibus procumbentibus subsimplicibus, foliis lanceolatis obtusis integerrimis pilosis, floralibus acutis basi

ovatis, limbo corollae aequalis explanato tubo dimidio breviore.

Anchusa (*ventricosa*) foliis lanceolatis obtusis piloso-scabris, caulibus procumbentibus, calycibus fructiferis inflatis pendulis. Smith. Prodr. Fl. Graec. Vol. 1. pag. 117.

Icon. Fl. Graec. tab. 169.

Habitat in Cretae montibus Sphacioticis. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fibrillosa, fusca. Caules plures, teretes, pilosi, scabri; *laterales* prostrati, *intermedii* adscendentes, spithamaei et longiores, simplices vel superne bifidi, foliosi. Folia sessilia, lanceolata, integerrima, ciliata, scabra: pilis patentibus; inferiora obtusa, versus basin attenuata superiora vel floralia acuta, basi ovata. Flores parvi, subsessiles, in racemis spiciformibus caules terminantibus foliosis dispositi: foliis floralibus calyce duplo longioribus. Calyx hispidus vix semiquinquefidus: laciniis brevibus, inaequalibus, acutis, in flore erectus, ovatus, subsessilis; in fructu brevi-pedicellatus, pendulus, inflatus, subglobosus: laciniis conniventibus. Corolla aequalis, alba, pro genere parva, tubus calyce paullo longior, medio constrictus; faux barbata; limbus quinquepartitus tubo dimidio brevior: laciniis obovatis, explanatis. Nuces parvae, laeves, fuscae, subreniformes.

Obs. Cum huic plantae nulla alia intercedat similitudo cum Lycopside echioide, nisi ea, quae in plantis ejusdem generis requiritur, synonynum Smithianum ex herbario Linnaeano non citavi, cum fieri sane potuisset, ut planta haec nescio quo casu, in herbario Linnaeano hunc locum occupaverit.

192. LYCOPSIS ALPESTRIS.

L. caulibus procumbentibus simplicibus, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis eroso-dentatis hispidis, calycibus obtusis, limbo corollae aequalis longitudine tubi.

Anchusa *(alpestris)* floribus aequalibus, calycibus hirsutissimis quinquedentatis, dentibus obtusiusculis, fructiferis campanulatis pendulis, foliis eroso-dentatis, caulibus procumbentibus. Steven. in: Transact. of the Linn. Soc. Vol. 11. P. 2. pag. 409.

Icon. Steven. l. c. tab. 32.

Habitat in Caucasi orienialis alpe Schah-dagh ad fontes rivi Fucharibasch sub ipsa nive. 4?

Descriptio.

Radix ramosa nigricans, superne bi-vel trifida. Caules plures adscendentes, simplices, hispidi, interspersis villis, pedales et ultra. Folia sparsa, erecto-patentia, biuncialia, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, basi attenuata, inaequaliter eroso-dentata, hispida, setis marginalibus validioribus. Racemi terminales, conjugati, apice revoluti, fructiferi elongati. Pedunculi florentes brevissimi, fructiferi longitudine calycis, cernui. Bracteae lanceolatae, acuminatae, hispidae. Calyx valde hispidus, pilis flavescentibus, pallide e luteo viridis, striis quinque subcaeruleis, quinquedentatus: dentibus lanceolatis acutis, florens infundibuliformis, fructifer campanulatus, subinflatus. Corolla magnitudine Anchusae luteae, calyco duplo major infundibuliformis; tubo recto, ochroleuco, subhyalino, longitudine calycis, sub fauce coarctato; limbo flavo basi fulvo quinquelobo: lobis obtusissimis; fauce clausa squamulis quinque brevissimis, barbatis. Stamina inclusa, filamentis brevissimis, antheris linearibus, biloculariis fuscis. Stylus staminibus brevior, glaber; stigma simplex, obtusiusculum. Semina stylo haud affixa ovata, venosa, fusca. Steven l. c.

193. LYCOPSIS ROSEA.

L. caulibus procumbentibus simplicibus, foliis oblongis obtusiusculis obsolete-dentatis glutinoso-hispidis, limbo corollae aequalis longitudine tubi.

Anchusa *(rosea)* floribus subaequalibus, calycibus quinquefidis fructiferis inflatis reflexo-patentibus, dentibus acuminatis, foliis oblongis glutinoso-hispidis, floribus subcordatis calyce longioribus, caulibus declinatis. Bieberst. Cent. plant. Rossiae meridional. tab. 43.

A. floribus aequalibus, calycibus quinquefidis fructiferis inflatis pendulis, dentibus acuminatis, foliis oblongis hispidis, floralibus subcordatis calyce longioribus, caulibus procumbentibus. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 225.

Icon. Bieberst. Centur. plant. Rossiae meridional. tab. 43.

Habitat ad fluvium Tereck in hortis et vineis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, simplex. Caules plures, semipedales et longiores, procumbentes, simplices aut supra ipsam basin ramo uno alterove aequante aucti, subangulati, uti tota planta glutinoso-hispidi. Folia *inferiora* oblonga, obtusiuscula; *superiora* sensim breviora basi latiora, acutiora; *floralia* cordato-oblonga, oblique-acuminata flore multo longiora; *omnia* glutinoso-hispida, margine praesertim pilis longioribus rigidioribus ciliata, obsolete undulato-subdentata. Racemi terminales, foliosi, plerumque solitarii, erecti: floribus brevissime pedicellatis, alternis, secundis, axillaribus aut supra axillaribus, nubilibus rectis, foecundatis reflexo-patentibus. Calyx in flore ovato-oblongus glutinoso-hirtus, per puncta minima nigricantia striatus: laciniis lanceolato-subulatis, rectis; in fructu inflatus, nutans: laciniis conniventibus. Corollae tubus cylin-

dricus, vix ad ne vix curvatus, pallidus, calyce paullo longior; limbus longitudine fere tubi: lineolis decem per paria approximatis flavis, versus faucem notatus, quinquefidus: laciniis rotundatis, amoene-purpureis; faux pervia pilis longissimis barbata. Filamenta brevissima: antheris oblongis, caerulescentibus. Stylus longitudine staminum: stigmate simplici, subincrassato. Nuces nigricantes, laeves: lineis tenuissimis, elevatis.

194. LYCOPSIS VESICARIA.

L. caulibus procumbentibus ramosis, foliis lanceolatis integerrimis piloso-hispidis, floralibus calyce multo longioribus, corolla aequali calycem vix superante: limbo brevissimo.

L. *(vesicaria)* foliis integerrimis, caule prostrato, calycibus fructescentibus inflatis pendulis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 89. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 188. Ejusd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 779. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 216 et reliquorum floristarum germanicorum. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 198.

L. *(nigricans)* caule procumbente, foliis integerrimis, calycibus fructiferis inflatis pendulis, corollis calyce brevioribus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 181. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163.

L. caule adscendente hispido, foliis superioribus sessilibus lanceolatis subundulatis repandis, corolla calycem vix superante. Hoff. et Link. Fl. Lusitan. 1. pag. 130. — Schultes. Obs. bot. pag. 32. — Lam. Illustr. no. 1824.

Anchusa *(nigricans)* bracteis lanceolatis, calycibus inflatis pentagonis corolla longioribus, fructu cernuo. Brotero. Fl. Lusit. 1. pag. 298.

Echioides *(nigricans)* caule procumbente, foliis integerrimis, calycibus

fructiferis pendulis, corollis calyce brevioribus. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 163.

Nonea *(violaceo)* foliis integerrimis, caule prostrato. De Cand. Synops. no. 2718. (excluso synonymo Desfont.)

Nonea *(decumbens)* caule hispido decumbenti, foliis lanceolatis sessilibus basi subauriculatis integerrimis hispidis, calycibus fructescentibus pendulis, corollis longitudine calycis. Moench. Method. pag. 422.

Icon. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. tab. 22.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 26. fig. 11.

Zan. Hist. tab. 38.

Crescit in Europa et in locis arenosis prope Tozzer. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caules ramosi, procumbentes, teretiusculi, piloso-hispidi. Folia alterna, lanceolata, acuta, integerrima, pallide-viridia, subcinerea, piloso-hispida, margine strigoso-ciliata; *infima* basi in petiolum planum attenuata; *superiora* sessilia, basi sensim latiora; *floralia* calyce multo longiora, oblique acuminata. Flores pedicellati, sensim secundi, et axillares et interfoliacei, in racemis terminalibus, per florescentiam sensim elongatis, foliosis dispositi. Calyces hispidi, angulati, durante florescentia erecti, in fructu nutantes, inflati, quinquefidi: laciniis lanceolatis acutis. Corolla aequalis, calycem adaequans rarius paullulo superans; tubus subcylindricus, flavescens; faux pilosa; limbus brevissimus erecto-patens, atro-purpureus, quinquefidus: laciniis rotundatis. Filamenta summo tubo inserta, brevissima: antheris fuscis, ad faucem porrectis. Nuces quatuor turbinatae, subtus concavae, versus basin constrictae, dein margine elevato cinctae, costis prominulis porallelis notatae.

Obs. 1. Calyces, qui a cl. Schultesio (Obs. bot. pag. 32.) in fructu erecti dicuntur, post florescentiam semper nutantes reperi.

Obs. 2. Diu dubitavi, an L. vesicaria planta esset a L. nigricante di-

versa. Offendi quidem in eo, quod in ipsa Gallia meridionali aliisque regionibus Europae australis vel ignota erat L. vesicaria vel L. nigricans pro hac planta habebatur, semper tamen aliam plantam me inventurum speravi, quae pro L. vesicaria Linnaei haberi posset. Cum autem omnes plantae, quas nomine L. vesicariae accepi aut in herbariis vidi, aut ad L. pullam pertineant aut a L. nigricante omnino non sint diversae, cum ipsa herbarii Vahliani exemplaria L. vesicariae, quae sunt in promptu, cum L. nigricante congruant: nunc pro certo hoc statuendum puto, duo haec nomina ad unam eandemque speciem pertinere. Figuram Morisonii, quam Desfontainius et nonnulli recentiorum ad L. nigricantem referunt, ipse Linnaeus olim ad L. vesicariam citavit. — In Germania hanc plantam nunquam sponte crescentem vidi, botanicique Germanici fere L. pullam ejus loco miserunt.

195. LYCOPSIS ELONGATA.

L. caule erecto simplici, foliis lanceolatis integerrimis piloso-hispidis, floralibus ovatis calyce brevioribus, limbo corollae aequalis exserto tubo dimidio breviore.

Crescit in desertis Alexandr. 4. (v. s.)

Descriptio.

Planta sesquipedalis et longior. Caulis erectus, teres, simplex, piloso-hispidus: pilis patentissimis. Folia integerrima, piloso-hispida, *inferiora* lanceolata, versus basin in petiolum attenuata; *superiora* sessilia, basi latiora; *floralia* minima, ovata subcordata, floribus breviora. Flores laterifolii, subsessiles, secundi, in racemis terminalibus spiciformibus compactis, ante anthesin revolutis, per florescentiam erectis et elon-

gatis ad pedalem fere longitudinem. Calyces hispidi, profunde quinquefidi: laciniis lanceolatis inaequalibus. Corolla aequalis; tubus cylindricus longitudine calycis, pallide flavus; limbus purpureo-caeruleus, tubo dimidio brevior: laciniis rotundatis. Stylus longitudine corollae vel ultra corollam paullulum porrectus, pilosus: stigmate subcapitato. Nuces quatuor, ovatae, reticulato-rugosae, ut reliquae inferne circulo tumido cinctae, basi concavae.

196. LYCOPSIS COLSMANNIANA.

L. caulibus erectis ramosis: ramis divaricatis, foliis lineari-lanceolatis integerrimis hispidis, floralibus ovatis, limbo corollae aequalis tubo paullo breviore.

Habitat . . . . . ♃. (v. s.)

Descriptio.

Radix lignosa, tortuosa, crassitie digiti minimi, superne tecta reliquiis foliorum praeteritorum annorum. Caules in eodem cespite plures (in exemplaribus quae in promptu sunt 5—10) erecti, digitales, spithamaei et longiores, superne ramosi: ramis divaricatis in racemos abeuntibus. Folia *radicalia* congesta, lineari-lanceolata, acuminata, in petiolum planum desinentia; *caulina* lanceolata, superiora versus basin latiora; *floralia* ovata, acuminata, floribus paullo longiora; *omnia* integerrima, utrinque hispida, margine hispido-ciliata. Racemi caulem et ramos terminantes, plerumque conjugati, per florescentiam elongati: floribus axillaribus vel interfoliaceis. Calyces in flore erecti, in fructu nutantes, inflati, pilosi, hispidi, quinquefidi: laciniis inaequalibus, lanceolatis, acutis. Corolla aequalis, purpurea; tubus longitudine fere calycis; faux pilosa; limbus campanulatus tubo paullo brevior: laciniis brevissimis, rotundatis. Nuces ut in L. vesicaria.

Obs. Specimina benevole mecum communicavit cl. Colsmann in Academia Hafniensi professor celeberrimus.

197. LYCOPSIS PULLA.

L. caule erecto subsimplici, foliis lanceolatis integerrimis adpresso-pilosis, floralibus ovato-lanceolatis, limbo corollae aequalis longitudine tubi.

L. *(pulla)* foliis integerrimis, caule erecto, calycibus fructescentibus inflatis pendulis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 129. — Schultes. Fl. Austr. no. 771. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 89. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 779. Gaertner. de fructib. 1. pag. 327. Jacq. Fl. Austr. 2. pag. 53. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 216. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 196.

L. foliis integerrimis, caule erecto, calycibus fructescentibus inflatis pendulis, radice repente. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 153.

Anchusa *(pulla)* floribus inaequalibus, calycibus quinquefidis fructiferis inflatis pendulis, bracteis calyce longioribus foliisque lanceolatis, caulibus erectis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 125.

Lycopsis *(vesicaria)* Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 181. (fide specim.)

Echioides *(violacea)* Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 164. exclus. synon. (fide herb. Desfont. et figurae Rivini, quam l. c. ad plantam suam refert; altera quam vir ille clarissimus citavit icon, rudis est, ut ex ea vix aliquid intelligi possit.)

Anchusa *(tinctoria)* Pallas. Index tauric.

Icon. Jacq. Fl. Austr. Vol. 2. tab. 188.
Clus. Hist. 2. pag. CLXIV. fig. 1.
Rivin. Intr. in rem herb. Vol. 1. tab. 8.

Crescit ad vias et in arvis Europae mediae et australis, et in locis graminosis ad Caucasum. 4. (v. v.)

Radix fusiformis, simplex. Caulis erectus, rarius caules plures erecti, subsimplices, striati, pilis densis mollibus praesertim superne tomentosi, spithamaei et longiores, basi reliquiis foliorum praeteritorum annorum instructi. Folia lanceolata, integerrima, utrinque dense pilosa: pilis brevibus, adpressis, juniora pallide-viridia, subcanescentia; *radicalia* plus minusve congesta, obtusa, in petiolum attenuata; *caulina* alterna, sessilia, basi latiora, semiamplexicaulia, acuminata; *floralia* ex ovato-lanceolata, margine pilis longioribus rigidioribusque ciliata, floribus longiora. Racemi in summo caule axillares et terminales, breves, multiflori, densi, nutantes: floribus plerumque axillaribus interdum interfoliaceis, pedicellatis. Calyx dense-pilosus, pilis longioribus rigidioribusque adspersus, in flore oblongus, in fructu inflatus, pendulus, quinquefidus: laciniis inaequalibus, acuminatis. Corolla subinaequalis; tubus calyce brevior, pallide-flavus, superne rubens; faux pilosa; limbus exsertus, campanulatus, longitudine fere tubi, atropurpureus: laciniis obtusis, brevissimis. Nuces ut in reliquis.

198. LYCOPSIS LUTEA.

L. caulibus adscendentibus superne ramosis, foliis oblongis subintegerrimis piloso-hirsutis, floralibus subcordatis oblique acuminatis demum distichis, limbo corollae aequalis longitudine tubi.

L. *(lutea)* caule suberecto dichotomo, floribus secundis, calycibus fructiferis inflatis pendulis, foliis subintegerrimis ciliatis papilloso-hispidis. Schult. Obs. bot. pag. 33.

L. bracteis ovato-acuminatis, corolla lutea exserta, calycibus fructescentibus inflatis angulosis semiquinquefidis. Lam. Illustr. no. 1828.

Nonea *(lutea)* De. Cand. Fl. Gall. Vol. 6. pag. 420.

Anchusa *(lutea)* foliis oblongo-lanceolatis strigoso-hirtis, floralibus subcordatis, spicis foliosis, calycibus quinquefidis fructiferis inflatis pendulis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 176. Willd. Enumerat. 1. pag. 179. (exclus. synon. Linn. et Forsk.)

A. floribus aequalibus, calycibus quinquefidis fructiferis inflatis pendulis, dentibus acutis, foliis oblongis hispidis: floralibus subcordatis calyce longioribus, caulibus adscendentibus. Bieb. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 126. (exclus. synon. Linn. et Curt.)

A. *(Lycopsidis)* Retz. fil. Pugillus observ. botanicar. pag. 8 et 9.

A. *(dubia)* caule ramoso, foliis amplexicaulibus, calycibus fructigeris campanulatis maximis. Nocca. Hort. Ticin. tab. 3.

Asperugo (*divaricata*) calycibus fructus ventricosis. Murray. in Nov. Comment. Soc. Gött. 1776. T. 7. pag. 25.

Oscampia (*trichotoma*) caule superne trichotomo, foliis supremis semiamplexicaulibus cordato-lanceolatis integris, racemis foliosis, calycibus floriferis erectis, fructiferis inflatis nutantibus, corollis ochroleucis. Moench. Meth. pag. 421.

β flore duplo minore. Bieberst. l. c.

Icon. Murray. l. c. tab. 2.

Nocca. l. c. tab. 3.

β. Buxb. cent. 2. tab. 13. fig. 2.

Crescit in Gallia et Italia mediterranea, in sterilibusque praesertim sabulosis ad fluvium Tereck in Caucaso. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa. Caules plures, adscendentes, angulosi, strigoso-hirti, pedales, sesquipedales et longiores, superne ramosi. Folia *radicalia*, obovato oblonga, obtusa, in petiolum planum desinentia; *caulina* sessilia, inferiora oblongo-lanceolata, obtusa, versus basin attenuata; floralia ovata, subcordata, oblique acuminata, disticha, calyce longiora,

supra magis quam subtus piloso-hirsuta, subglutinosa, setis erectis adspersa, integerrima, quamvis fere denticulata videntur setis marginalibus tuberculo insidentibus. Racemi terminales, erecti, foliosi. Pedicelli breves, solitarii, subaxillares, subhispidi, in fructu super alterum latus folii nutantes. Calyces durante florescentia erecti, in fructu nutantes, inflati, decemangulati: angulis hispidis, profunde quinquefidi: laciniis lanceolatis, acuminatis. Corolla aequalis, pallide-sulphurea, calyce longior; tubus cylindricus calyce multo brevior, sub fauce foveolis quinque impressis notatus; limbus campanulatus, longitudine tubi, quinquefidus, erecto-patens: laciniis rotundatis. Faux viridula, pilosa. Nuces quatuor, erectae, ovatae, rotundato-obtusae, basi impressae et marginatae, costis prominulis.

199. LYCOPSIS SETOSA.

L. caule erecto simplici, foliis oblongo-lanceolatis denticulatis strigoso-setosis, floralibus ovatis, limbo corollae aequalis calyce duplo longioris longitudine tubi.

In Iberia legit Adams. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, simplex, striatus, calloso-punctatus, strigoso-hispidissimus: setis patentissimis, longissimis, rigidis. Folia radicalia non vidi, *caulina* sessilia oblongo-lanceolata, obtusa, margine denticulata, utrinque, praesertim vero ad marginem strigoso-setosa, setis sparsis, patentibus, longissimis, rigidis, punctis callosis albis insidentibus; *floralia* ovata, acuta, ceterum foliis caulinis simillima. Flores in racemis terminalibus, foliosis, ante anthesin conglobatis, crescente fructu erectis elongatisque. Calyces strigoso-hispidi: pilis patentibus, durante florescentia

erecti, in fructu inflati, penduli, quinquefidi: laciniis lanceolatis, acuminatis. Corolla aequalis, magna, flava, calyce duplo longior; tubus superne paullulum ampliatus; faux pilosa; limbus longitudine tubi, quinquefidus: laciniis rotundatis.

Habitu accedit ad L. echoidem.

200. LYCOPSIS ECHIOIDES.

L. caulibus erectis ramosissimis, foliis lanceolatis integerrimis pilosis subsericeis, floralibus subcordato-ovatis, limbo corollae inaequalis calyce triplo longioris tubo dimidio breviore.

L. (*echioides*) foliis lanceolatis hirsutis, caule ramosissimo erecto, floribus secundis sessilibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Lam. Illustr. no. 1829. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 781. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 199.

Anchusa (*echioides*) floribus inaequalibus, calycibus quinquepartitis, fructiferis erectis, foliis lanceolatis hirsutis: bracteis subcordatis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 123.

Icon. Buxb. Cent. 1. tab. 1.

Habitat in pratis alpinis Caucasi et in Armenia. 24. (v. s.)

Descriptio.

Caules plures, erecti, semipedales, pedales et longiores, piloso-tomentosi, superne foliosi, ramosissimi. Folia integerrima, utrinque dense pilosa, subsericea; *radicalia* magna; *caulina* lanceolata, obtusa, sessilia, *inferiora* basi attenuata 3 — 4 pollices longa, *superiora* basi latiora, sensim breviora; *floralia* seu bracteae subcordato ovata. Flores axillares, subsessiles, erecti, secundi, in racemis spiciformibus, terminalibus

conjugatis, foliosis. Calyces pilosissimi, sericei, profunde-quinquefidi: laciniis lanceolatis. Corolla inaequalis, magna, pollicaris, calyce duplo et fere triplo longior, sulphurea, maculis ad faucem nigerrimis; tubus superne ampliatus, subcampanulatus; faux pervia, pilosa; limbus amplus, quinquefidus: laciniis rotundatis.

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

XXIII. NONEA ALBA.

N. (*alba*) De Cand. Fl. Gall. Vol. 6. pag. 420. no. 2718. b.

Crescit inter segetes ad fluvium Rhodanum prope Avignon.

XXIV. LYCOPSIS VIRGINICA.

L. (*Virginica*) Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 113. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 781. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 199. Gronov. Fl. Virg. no. 140.

Habitat in Pensylvania et Virginia ad vias et in sylvis. ☉.

XXV. LYCOPSIS CAPENSIS.

L. (*Capensis*) foliis lanceolatis strictis punctatis, pedunculis recurvis, floribus terminalibus spicatis secundis. Burm. Pr. Fl. Capens. pag. 4.

P U L M O N A R I A.

PULMONARIA. *)

Pulmonaria. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 244.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 130.
Lamarck. Illustr. gen. no. 259. tab. 93.
Schkuhr. Bot. Handbuch. tab. 30.
Roth. Bot. Bemerk. und Berichtig. 1807. pag. 152 — 155.
Tournef. Hist. rei. herb. tab. 55.
Bessera. Schultes. Obs. bot. pag. 27. et seq.

Character essentialis.

Calyx quinquefidus, prismatico-pentagonus, in fructu campanulatus. Corolla infundibuliformis: fauce pervia, pilosa. Nucès quatuor, uniloculares, turbinatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

Synopsis specierum.

azurea. P. foliis piloso-hispidis radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolos attenuatis, caulinis sessilibus angusto-lanceolatis.

angustifolia. P. foliis pubescenti-hirsutis lanceolatis, radicalibus petiolatis caulinis sessilibus semiamplexicaulibus.

*) Herba e sententia veterum pulmonum morbo medetur.

mollis. P. foliis pubescenti-tomentosis radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolos attenuatis, caulinis sessilibus ovatis subcordatis oblique -acuminatis.

officinalis. P. foliis scabris radicalibus ovato-cordatis petiolatis caulinis superioribus sessilibus ovato-oblongis.

201. PULMONARIA AZUREA.

P. foliis piloso-hispidis radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolos attenuatis, caulinis sessilibus angusto-lanceolatis.

P. (*azurea*) foliis strigoso-hispidis; radicalibus oblongo-lanceolatis acuminatis in petiolos attenuatis caulinis decurrentibus, corollae limbo campanulato. Besser. Prim. Fl. Gall. 1. pag. 150.

P. (*Clusii*) Baumgarten Fl. Transylvan. 1. pag. 123.

Pulmonaria III. Austriaca. Clus. Hist. plant. rar. CLXIX.

Bessera (*azurea*) Schultes. Fl. Austr. no. 759. Obs. bot. pag. 27.

Icon. Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 29. fig. 5.

Habitat in scopolis vallis Oycow circ. Cracoviensis. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix fibrosa: fibris crassis, fuscis, intus albis, oblique descendentibus. Caulis erectus, spithamaeus, teretiusculus, pilis reflexis piloso-subhirtus, foliosus. Folia utrinque piloso-subhispida: pilis rigidulis punctis minutis callosis insidentibus; *radicalia* post florescentiam excrescentia, oblongo-lanceolata, acuminata, plana, longitudine caulis, in medio sesquipollicem ad duos pollices lata, in petiolum decurrentia; *caulina* alterna semiamplexicaulia, acuminata, *infima* lanceolata, 2—3 pollicaria, *superiora* angusto-lanceolata, *suprema* lineari-lanceolata. Flores

pedicellati, bracteis linearibus suffulti, more gentis in racemis terminalibus, pedunculatis, ante anthesin revolutis, nutantibus, dispositi, qui in hac specie corymbum fere constituunt. Calyx prismatico-pentagonus, purpurascens, punctis minutis glandulosis obsitus, quinquefidus; laciniis inaequalibus, acutis, erecto-patentibus. Corollae tubus cylindraceus basi subtetragonus, medio angustatus, calyce paullo brevior, albus, superne paullulum rubescens; limbus subcampanulatus, basi foveis quinque impressis externe notatus, longitudine fere tubi, elegantissime ultramarinus; faux instructa pilis barbatis. Filamenta brevissima tubo insidentia: antheris erectis, purpureis. Stylus filiformis, albus, longitudine calycis: strigmate obtuso, emarginato.

202. PULMONARIA ANGUSTIFOLIA.

P. foliis pubescenti-hirsutis lanceolatis, radicalibus petiolatis caulinis sessilibus semiamplexicaulibus.

P. *(angustifolia)* foliis sessilibus lanceolatis acutis integerrimis hirsutis, radicalibus minoribus. Hoffm. et Link. Fl. Lusitan. 1. pag. 182.

P. foliis radicalibus lanceolatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 768. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 73. no. 6? Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 194. Fl. Suec. ed. 2. no. 164.

β oblongata, foliis paullo brevioribus, latioribus obtusioribusque.

P. *(oblongata)* Schrader in literis.

P. *(angustifolia)* calycibus longitudine tubi corollae, foliis oblongo-lanceolatis, radicalibus petiolatis, caulinis sessilibus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 124. Schultes. Fl. Austr. no. 757. — Lapeyr. Fl. Pyren. p. 88. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 180

P. foliis radicalibus lanceolatis scabriusculis. De Cand. Synops. no. 2720.

P. foliis radicalibus lanceolatis. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 424. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 105. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 212. Villars

Fl. Delph. 2. pag. 451. Allion. Fl. Pedem. 1. no. 175. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 186. Hall. Hist. Stirp. Helv. no. 598.

Icon. α. Moris. Hist. Vol. 3. Sect. 11. tab. 29. fig. 10.

Engl. bot. Vol. 23. tab. 1628. (figura minus bona.)

Habitat α in Suecia, Dania, Anglia et Lusitania, β in reliquis Europae regionibus. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa, nigra. Caulis erectus, teretiusculus, simplex, hirsutus, bipalmaris et paullo longior, basi involutus reliquiis emarcidis foliorum praeteritorum annorum. Folia lanceolata, acuta, pilis brevibus subadpressis utrinque pubescenti-hirsuta; *radicalia* petiolata utrinque attenuata, post florescentiam excrescentia, *caulina* semiamplexicaulia, alterna. Flores pedicellati, bracteis angusto-lanceolatis suffulti, in racemis duobus, terminalibus, fasciculatis dispositi. Calyces hirsuti, tubulosi, prismatico-pentagoni, in fructu inflati, campanulati: laciniis lanceolatis, acutis. Corolla caeruleo-purpurea, fauce barbata; tubus longitudine calycis, limbus quinquefidus, laciniis obovato-rotundatis.

Obs. Planta Linnaeana non bene nota esse videtur. Specimina accepi a botanicis Suecicis Scarae lecta, ubi ipse Linnaeus plantam hanc crescere dicit. Conferatur. Fl. Suec. l. c.

203. PULMONARIA MOLLIS.

P. foliis pubescenti-tomentosis radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolos attenuatis, caulinis sessilibus ovatis subcordatis oblique acuminatis.

P. *(mollis)* foliis ovato-lanceolatis acuminatis pubescenti-tomentosis decurrentibus, radicalibus petiolatis, calycibus tubo sublongioribus. — De Cand. Fl. Gall. Vol. 6. pag. 420. (exclus. synon. plur.) — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 125. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 179.

P. foliis radicalibus ovato-lanceolatis, caulinis oblongo-lanceolatis pedunculisque molliter villosis. Heller. Fl. Wirceburg. suppl. pag. 13.

P. mollis Wolff. in literis.

P. *(angustifolia)* foliis pubescentibus ovato-lanceolatis, radicalibus in petiolum decurrentibus, caulinis amplexicaulibus. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 150. exclus. synon. (fide specim.)

Habitat in Germania australi in Transylvania et in Pyrenaeis. 24. (v. v.)

Descriptio.

Caules ex una radice plures, erecti, semipedales vel pedales, angulati, simplices, pilosi, superne in racemos divisi. Folia *radicalia* oblongo-lanceolata, acuta, petiolata, basi in petiolum attenuata, post florescentiam excrescentia, *caulina* sessilia, inferiora ovato-lanceolata, decurrentia, superiora semiamplexicaulia, ovata, acuminata, basi subcordata, margine subundulata, *omnia* utrinque pubescenti-tomentosa, subglutinosa. Flores pedicellati, in racemis terminalibus et superne lateralibus, pedunculatis, nutantibus, bracteatis dispositi. Bracteae lanceolatae, pedicellis longiores. Calyces tubulosi, pentagoni, subinflati, molliter hirti, ante anthesin subviscosi, durante florescentia purpurascentes. Corolla purpurea, calyce paullo longior, fauce pilosa: pilis sparsis, (nec barbatis); limbi laciniis brevibus, rotundatis. Antherae subsessiles in medio tubo. Stylus longitudine fere calycis, stigmate capitato.

Variat flore albo.

204. PULMONARIA OFFICINALIS.

P. foliis scabris radicalibus ovato-cordatis petiolatis, caulinis superioribus sessilibus ovato-oblongis.

P. (*officinalis*) foliis radicalibus ovato-cordatis scabris petiolatis, caulinis ovato-oblongis sessilibus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 124. —

Schultes. Fl. Austr. no. 758. — Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 87. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 178.

P. calycibus longitudine tubi corollae, foliis radicalibus ovato-cordatis scabris, caulinis ovatis sessilibus. Willd. Enumerat. 1. pag. 182.

P. foliis radicalibus cordato-ovatis in petiolum decurrentibus, caulinis ovato-lanceolatis, (inferioribus petiolatis petiolis lato membranaceo-marginatis,) superioribus semiamplexicaulibus. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 150.

P. foliis radicalibus ovato-cordatis scabris. Bieberst. Fl. Tauric-Caucas. 1. pag. 128. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 118. De Cand. Synops. no. 2719. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 425. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 106. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 216. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 768. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 213. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 452. Allion. Fl. Pedem. 1. no. 174. Poll. Palat. 1. pag. 187. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 126. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 194. Fl. Suec. ed. 2. no. 163. Hall. Hist. Stirp. Helv. no. 597. Hort. Cliff. 44.

β flore albo, laudata in locis pluribus quas supra citavi.

Icon. Fl. Dan. tab. 482.
Engl. bot. tab. 118. *)
Svensk. bot. Vol. 3. tab. 135.
Black. tab. 376.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 29. fig. 8.
Pancov. Herb. portatil. no. 1091.

Habitat in Europae nemoribus locisque umbrosis et in Caucasi sylvis. 4. (v. v.)

*) Folia radicalia tamen ad. Pulmonariam angustifoliam pertinent. Conferentur Robsonii et Smithii observationes in Vol. 23. no. 1628.

Descriptio.

Radix crassa, nigra, fibras subsimplices emittens. Caules ex eadem radice plures, simplices, erecti, subangulosi, piloso-subhispidi. Folia piloso-scabra, acuminata, *radicalia* cordato-ovata, longe petiolata, *caulina* alterna, inferiora brevi-petiolata, in petiolum desinentia; superiora sessilia, ovato-oblonga. Flores pedicellati, ante anthesin nutantes, in racemis terminalibus subcorymbosis dispositi. Calyx pentagonus, hirsutus, e fusco viridis, quinquefidus: laciniis lanceolatis, acutis. Corollae tubus calyce paullo brevior, limbus purpureus erecto-patens, quinquefidus: laciniis ovato-rotundatis.

Variat foliis latioribus maculatis et corollis albis.

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

XXVI. PULMONARIA SACCHARATA.

Sub hoc nomine exsiccata accepi specimina ex herbario cl. Dr. Simersii Hamburgensis, quae minus apta ad accuratam descriptionem exhibendam, distinctae tamen plantae, P. officinali proxime cognatae, ejus esse videntur, cujus nomine: *Pulmonariae Batavicae maximae maculis majoribus conspersae* in volumine tertio libri, qui inscribitur: „*Plantarum historia universalis Oxoniensis*“ Morisonius imaginem curavit tabula 29, sectionis 11. — Fortasse pertinet ad plantam sequentem.

XXVII. PULMONARIA GRANDIFLORA.

P. (*grandiflora*) calycibus longitudine tubi corollae, staminibus intra tubum inclusis, foliis albo maculatis pubescentibus, inferioribus oblongo-spathulatis, superioribus ovato-cordatis. Poiret Enc. bot. Supplement.

Vol. IV. Pars 2. pag. 621. De Cand. Catal. plant. hort. Monspel. pag. 135 — 136.

Icon. De Cand. Hort. Monsp. tab. 64. (inedit.)

Obs. An huc pertinet Regnau. bot. tab. 33?

XXVIII. PULMONARIA LANCEOLATA.

P. (*lanceolata*) glabra erecta, foliis radicalibus longissime pedicellatis (petiolatis) lanceolatis, caulinis lineari-oblongis, floribus subpaniculatis, calycibus abbreviatis. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 2. pag. 729.

Habitat in Luisiana. 4.

Obs. Siquidem peculiarem speciem constituit ad primam sectionem generis Lithospermorum pertinet.

LITHOSPERMUM.

LITHOSPERMUM. *)

Lithospermum. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 241.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 130.
Lam. Illustr. gen. no. 255. tab. 91.
Gaertner. De. fructib. et seminib. Vol. 1. no. 420. tab. 67. fig. 8.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 29.
Tournef. Inst. rei herb. tab. 55.
Trevir. Entwick. des Embryo. tab. 4. f. 61 — 67.
Mertensia. Roth. Catalect. bot. 1. pag. 34.
Batschia. Gmelin., Linn. Syst. Nat. T. 2. pag. 315.
Buglossoides. Moench. Meth. pag. 418.
Arnebia. Forsk. Fl. Aegypt. Arab. pag. 62.
Anonymus. Walter. Fl. Carol. pag. 91.
Pulmonariarum. species nonnullae Linn. aliorumque.

Character essentialis.

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis: fauce pervia, nuda. Antherae oblongae, inclusae. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

*) λιθόσπερμον Dioscor. 3. 158. ab λίθος, lapis, σπέρμα, semen, propter duritiem seminis.

Obs. Batschiae peculiare genus non possunt constituere, floris forma organorumque ad fructificationem pertinentium structura et collocatione seminum denique forma et applicatione cum Lithospermis prorsus conveniente. Annulus barbatus quo maxime hoc genus destinguebatur, nec tanti momenti videri debet, neque in omnibus apparet, quae huc relatae sunt, pluresque insuper Lithospermorum species, ut L. prostratum, in summo tubo habent simile quoddam. Plures plantas ad genus Pulmonariarum relatas item ad hoc genus retuli, quamquam plures habitu a Lithosp. satis recedunt, — inter quas Pulmonaria suffruticosa etiam ab aliis jam ad Lithospermum genus relata — quia character genericus Pulmonariarum minime iis convenit, Lithospermorum autem optime in eas quadrat.

Synopsis specierum.

†† *Nucibus laevibus vel rugosis. Foliis radicalibus post florescentiam excrescentibus. (Pulmonariae.)*

villosulum. L. caule erecto, foliis cordato-ovatis acuminatis nervosis, supra subglabris subtus sericeis margine villosis, calycibus villosis.

paniculatum. L. caule erecto, foliis nervosis scabriusculis acuminatis, inferioribus ovato-cordatis, superioribus ovato-oblongis, floribus paniculatis, calycibus piloso-hispidis.

pulchrum. L. caulibus erectis, foliis nervosis glaberrimis, radicalibus obovato-ellipticis, caulinis ovato-lanceolatis acutis, racemis subcorymbosis multifloris, calycibus glabris.

maritimum. L. caulibus procumbentibus ramosis, foliis ovatis obtusiusculis carnosis glabris glaucescentibus, calycibus glabris.

Sibiricum. L. caulibus erectis, foliis subcarnosis glabris, radicalibus cordatis rotundato-obtusis, caulinis ovatis acutis, calycibus glabris.

denticulatum. L. caulibus erectis, foliis nervosis subglabris acutis margine denticulato-scabris, radicalibus ovatis, caulinis oblongis, laciniis calycis margine denticulatis.

simplicissimum. L. caule erecto simplicissimo, foliis ovato-oblongis acuminatis subundulatis glabris, laciniis calycis asperis rugosis undulatis.

Davuricum. L. caule erecto, foliis obsolete-nervosis scabriusculis, radicalibus ovatis obtusis caulinis lanceolatis acuminatis, calycibus obtusiusculis subvillosis.

++ *Nucibus lapideis laevibus glabris nitidis in plerisque turgidis impresso-punctatis. Foliis radicalibus post florescentiam non exoriascentibus.*

graminifolium. L. caulibus herbaceis erectis, foliis linearibus longissimis supra scabris subtus sericeis incanis margine revolutis, floribus subcorymbosis.

purpureo-caeruleum. L. caulibus herbaceis *sterilibus* repentibus, *floriferis* erectis, foliis lanceolatis acutis basi attenuatis scabris.

fruticosum. L. caule fruticoso erecto ramosissimo, foliis linearibus obtusiusculis margine revolutis strigoso-hispidis subtus incanis, corollae tubo calyce duplo longiore.

incisum. L. caule herbaceo, foliis linearibus sericeo-villosis, corollae tubo elongato, limbi laciniis crenato-incisis.

strictum. L. caule herbaceo simplicissimo stricto, foliis linearibus acutis cauli adpressis supra strigosis subtus subglabris, spica terminali solitaria, corollae tubo calyce duplo longiore.

hirtum. L. caule herbaceo erecto simplici hirto, foliis lineari-lanceolatis

obtusis, floralibus ovato-lanceolatis rotundato-obtusis utrinque hirtis, corollae tubo calyce breviore.

canescens. L. caule herbaceo erecto subsimplici villoso, foliis oblongis obtusis apice emarginatis candicanti-villosis demum scabriusculis, corollae tubo calyce duplo longiore.

sericeum. L. caule suffruticoso erecto trichotomo-ramoso superne villoso, foliis oblongo-lanceolatis obtusis supra sericeis subtus subvillosis canescentibus, corollae tubo calyce duplo longiore.

cuneifolium. L. caulibus herbaceis prostratis incanis, foliis cuneiformibus incanis, floribus sessilibus axillaribus solitariis.

distichum. L. caulibus herbaceis erectis superne ramosis, foliis adpresso-pilosis, inferioribus spathulatis obtusis, superioribus oblongo-lanceolatis acutis, floralibus ovatis distichis, corollae tubo longitudine calycis.

angustifolium. L. caulibus herbaceis procumbentibus, foliis linearibus adpresso-pubescentibus, floribus passim lateralibus, nucibus impresso punctatis.

scabrum. L. caule herbaceo angulato stricto ramoso, foliis angusto-lanceolatis margine leviter revolutis, supra popilloso-scabris, subtus subhirsutis, corollae tubo calyce vix longiore.

officinale. L. caule herbaceo tereti erecto ramosissimo, foliis lato-lanceolatis acutis venosis scaberrimis, corollae tubo longitudine calycis.

lineatum. L. caule herbaceo erecto ramoso, foliis inferioribus obovato-obtusis, superioribus lato-lanceolatis piloso-hirtis subciliatis lineatis, corollae tubo calyce duplo longiore.

aggregatum. L. caule herbaceo prostrato ramoso, foliis oppositis ovatis obtusis rugosis, floribus aggregatis.

ciliatum. L. caule suffruticoso erecto ramoso superne muricato-hispido, foliis cordato-ovatis incanis margine callosis setoso-ciliatis.

callosum. L. caule suffruticoso ramoso hispido, foliis lanceolato-linearibus obtusis calloso-verrucosis hispidissimis, bracteis setoso-ciliatis.

Arnebia. L. caulibus herbaceis, foliis lineari-lanceolatis obtusis piloso-hispidis, spica solitaria terminali secunda, bracteis lanceolatis.

+++ *Nucibus praeduris vel rugosis vel calloso-punctatis vel asperis vel muricatis. Foliis radicalibus post florescentiam non excrescentibus.*

Apulum. L. caulibus herbaceis, foliis lineari-lanceolatis acutis pilosis, spicis terminalibus secundis, bracteis lanceolatis, nucibus muricatis.

pumilum. L. caulibus herbaceis adscendentibus ramosis, foliis imbricatis linearibus obtusis strigoso-pilosis, floribus solitariis sessilibus interfoliaceis, limbi laciniis acutis, nucibus rugosis.

myosotoides. L. caulibus herbaceis procumbentibus filiformibus, foliis lineari-lanceolatis pilosis, floribus solitariis lateralibus, corollae tubo calyce longiore, limbo obtuso, nucibus rugosis.

tenuiflorum. L. caule herbaceo erecto ramoso, foliis lanceolatis obtusis piloso-hirtis scabris, inferioribus oppositis, calycibus tubo corollae filiformi brevioribus in fructu conniventibus.

arvense. L. caulibus herbaceis erectis ramosis, foliis lanceolatis basi angustatis acutiusculis hirtis subciliatis, calycibus corolla paullo brevioribus in fructu patulis, nucibus rugosis scabris.

dispermum. caule herbaceo erecto ramoso, foliis lineari-lanceolatis obtusis pilosis, calycibus patulo-pilosis: laciniis linearibus in fructu patentibus incurvis, nucibus calloso-punctatis.

crassifolium. L. caulibus herbaceis adscendentibus incanis, foliis lanceo-

lato-spathulatis obtusis incumbenti-pilosis canescentibus, floralibus cordatis acutis subglabris, corollis calyce paullo longioribus, nucibus rugosis.

orientale. L. caule adscendente herbaceo basi ramoso, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis repandis pilosis, floralibus ovato-lanceolatis, corollis calyce in fructu pendulo longioribus, nucibus tuberculatis.

decumbens. L. caule herbaceo decumbente, foliis lanceolatis acutis calloso-hispidis, calycibus basi pentagonis: laciniis subulatis erectis, corollae tubo calyce sesquilongiore, nucibus tuberculatis.

muricatum. L. caulibus herbaceis prostratis, foliis lanceolato-linearibus obtusis pubescentibus, inferioribus oppositis, calycibus corollam aequantibus in fructu expansis, nucibus muricatis.

hispidum. L. caulibus herbaceis adscendentibus hispidis, foliis lanceolato-linearibus acutis apice revolutis strigoso-hispidis, calycibus setoso-hispidis longitudine tubi corollae, nucibus granulatis.

ramosum. L. caule herbaceo erecto ramosissimo, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis hispidis margine hispido-ciliatis, calycibus hispidis longitudine tubi corollae, nucibus granulatis.

papillosum. L. caule herbaceo assurgente subsimplici, foliis oblongo-lanceolatis papillosis hirsutis margine revolutis, calycibus hirsutis longitudine tubi corollae in fructu patentibus, nucibus rugosis.

tinctorium. L. caulibus herbaceis procumbentibus, foliis lanceolatis obtusis piloso-hispidis, floralibus, subcordatis, calycibus hirsutis tubo corollae paullo brevioribus, nucibus tuberculatis.

incanum. L. caule fruticoso decumbente, foliis lineari-lanceolatis sericeo-pilosis canescentibus, calycibus tubo corollae brevioribus, nucibus asperis.

hispidulum. L. caule fruticoso depresso diffuso, foliis obovatis obtusis

hispidis, tubo corollae superne inflato calyce duplo longiore, nucibus tuberculatis scabris.

flexuosum. L. caule fruticoso decumbente flexuoso, foliis ovatis supra scabris subtus hispidis, calycibus longitudine tubi corollae in fructu patentibus incurvis, nucibus calloso-muricatis.

+ *Nucibus laevibus vel rugosis. Foliis radicalibus post florescentiam excrescentibus. (Pulmonariae)*

205. LITHOSPERMUM VILLOSULUM.

L. caule erecto, foliis cordato-ovatis acuminatis nervosis, supra subglabris subtus sericeis margine villosis, calycibus villosis.

Habitat ad Carpathos. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, palmaris et longior, glabriusculus, basi tectus reliquiis emarcidis foliorum praeteritorum annorum. Folia nervosa, supra subglabra, subtus incumbenti-pilosa, sericea, margine villosa, *inferiora* longe petiolata, cordato-ovata, acuminata, septuplinervia, sesquipollicaria; *superiora* sessilia, magis ovata et magis acuminata, quintuplinervia, pollicis longitudine et eadem fere latitudine. Racemi terminales, bifidi. Pedicelli nutantes, uti pedunculi subvillosi. Calyces villosuli, canescentes, profunde quinquepartiti: laciniis lanceolatis, acutis, villis in margine longioribus ciliatis. Corollae tubus calyce paullo longior, subcylindricus, sub limbo constrictus; limbus campanulatus tubi fere longitudine.

206. LITHOSPERMUM PANICULATUM.

L. caule erecto, foliis nervosis scabriusculis acuminatis, inferioribus ovato-cordatis, superioribus ovato-oblongis, floribus paniculatis, calycibus piloso-hispidis.

Pulmonaria *(paniculata)* subhirsuta, erecta: foliis ovato-oblongis acuminatis, floribus paniculatis, calycibus abbreviatis quinquepartitis. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 131.

P. calycibus abbreviatis quinquepartitis hispidis, foliis ovato-oblongis acuminatis pilosiusculis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 769. Ait. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 181.

Habitat ad fretum Hudsonis. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, glaberrimus, angulatus, sulcatus. Folia integerrima, nervosa, venosa, supra scabriuscula, subtus glabriora et pallidiora, *inferiora* longe-petiolata, ovato-cordata, acuminata, magna; *superiora* alterna, sessilia, ovato-oblonga, 2 — 3 pollicaria. Pedunculi palmares et ultra, glaberrimi, sulcati, flaccidi, et terminales et ex axillis foliorum caulinorum, superne foliis duobus oppositis instructi. Pedicelli filiformes, pollicares et longiores, pilosiusculi, in racemis nutantibus, primum subumbellati, erecti, in fructu, racemo excrescente, distantes et reflexi. Calyces piloso-hispidi, brevissimi, quinquepartiti: laciniis lanceolato-linearibus acuminatis. Corolla calyce multo longior, cyanea. Stylus corolla paullo longior: stigmate simplici, subcapitato. Nuces quatuor, ovato-trigonae, rugosae, albae, magnae, calyce longiores.

Obs. Nomine *Pulmonariae elegantis* in hortis nonnullis Anglorum occurrit.

207. LITHOSPERMUM PULCHRUM.

L. caulibus erectis, foliis nervosis glaberrimis, radicalibus obovato-ellipticis, caulinis ovato-lanceolatis acutis, racemis subcorymbosis multifloris, calycibus glabris.

Pulmonaria *(Virginica)* foliis radicalibus ovato-ellipticis, caulinis obovato-lanceolatis obtusis, caule erecto. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 179.

P. glabra, erecta: foliis lanceolato-ovatis obtusiusculis, floribus fasciculato-terminalibus, corollis calyce multo longioribus. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 130.

P. calycibus tubo corollae multoties brevioribus, foliis radicalibus ovato-ellipticis, caulinis obovato-lanceolatis obtusis, caule erecto. Willd. Enum. plant. hort. Berol. 1. pag. 182.

P. calycibus abbreviatis glaberrimis, foliis ovatis, caule erecto, floribus subpaniculatis terminalibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161.

P. erecta, glabra: foliis omnibus ovalibus, fasciculis florum ad summitatem et subpaniculato-terminalibus, corollae tubo calyce multoties longiore, limbo subintegro. Michaux. Fl. boreali-American. 1. pag. 131.

P. calycibus abbreviatis glaberrimis foliis lanceolatis obtusiusculis. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 769. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 194.

Mertensia *(pulmonarioides)* foliis ovalibus integerrimis supremis semiamplexicaulibus ovatis, floribus racemosis axillaribus terminalibusque. Roth. Catalect. 1. pag. 34. Moench. Method. Suppl. pag. 149.

Icon. Curt. Mag. tab. 160.
Trew. Plantae selectae. tab. 42.
Miller Ic. Vol. 2. tab. 212.
Pluk. Alm. tab. 227. fig. 6.

Habitat ad ripas fluviorum Caroliniae occidentalis et Virginiae.

24. (v. v.)

Descriptio.

Caules plures, simplices, erecti, pedales et longiores, subangulosi, striati, glabri, fistulosi. Folia glaberrima, nervosa, subcarnosa, obtusa, glauco-viridia, dorso pallidiora; *radicalia* obovato-oblonga, longe-petiolata, basi in petiolos supra canaliculatos desinentia; *caulina inferiora* radicalibus similia, *superiora* sessilia, oblongo-lanceolata. Pedunculi ex axillis supremis et apice caulis, glabri. Racemi subcorymbosi, multiflori, ante anthesin nutantes, demum suberecti. Pedicelli sparsi, filiformes, semipollicares. Calyx exiguus uti pedunculi et pedicelli e viride purpurascens, quinquepartitus: laciniis lanceolatis, obtusis, patentibus. Corolla infundibuliformis, amoene-caerulea; tubus cylindricus, longissimus, intus basi villosus; limbus concavus, obsolete quinquefidus, ante florescentiam complicatus, pentagonus: laciniis obsolete triangularibus, obtusis. Stamina erecta, tubo superne inserta. Stylus filiformis, tubo corollae brevior: stigmate vix incrassato.

208. LITHOSPERMUM MARITIMUM.

L. caulibus procumbentibus ramosis, foliis ovatis obtusiusculis carnosis glabris glaucescentibus, calycibus glabris.

Pulmonaria *(maritima)* glabra, foliis ovatis glaucis, caule ramoso procumbente. Hofm. Hort. Hafn. 1. pag. 179.

P. glaberrima, caule ramoso procumbente, foliis carnosis calyce tubum corollae aequante. Wahlenb. Fl. Lapp. pag. 57.

P. calyce abbreviato, foliis ovatis glaucis, caule ramoso procumbente. Pers. Synops. 1. pag. 161. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 770. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 218. Linn. Sp. plant. ed. 2. T. 1. pag. 195.

P. *(parviflora)* glaberrima procumbens, foliis ovali-spathulatis abrupte

acuminatis carnosis, pedunculis lateralibus unifloris, carollis calyce vix duplo longioribus. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 131.

P. glaberrima, caule diffuso procumbente ramosissimo, foliis ovali-spathulatis, minutim acuteque acuminatis carnosis, pedunculis lateralibus unifloris, corolla vix duplo calycis brevis longitudine, subcampanulata. Michaux. Fl. boreali. American. 1. pag. 133.

Icon. Fl Dan. tab. 25.
Curt. Fl. Lond. fasc. 6. tab. 18.
Engl. bot. Vol. 6. tab. 368.
Dill. Hort. Elth. tab. 65. f. 75.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. f. 12.
Pluken. Alm. tab. 172. f. 3.

Habitat in littoribus Angliae, Norwegiae, Islandiae, Groenlandiae, Lapponiae, Americaeque borealis. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, lignosa, fibris capillaribus. Caules plures, ramosi, rarius simplices, procumbentes vel adscendentes, semipedales pedales et longiores, foliosi, uti tota planta glaberrimi et laevissimi. Folia ovata vel oblonga, acutiuscula, carnosa, viridi glauca; *inferiora* petiolata, basi in petiolum attenuata; *superiora* sessilia, semiamplexicaulia. Flores pedicellati, erecti, in racemis terminalibus subcorymbosis confertis; interdum pedicelli inferiores solitarii ex axillis foliorum superiorum nascuntur. Calyx brevis, profunde quinquepartitus: laciniis ovalis, acutiusculis. Corolla calyce duplo triplove longior, purpureo-caerulea; tubo brevissimo, subcylindrico; limbo subcampanulato: laciniis brevissimis, rotundatis. Filamenta erecta, tubo longiora: antheris oblongis. Stylus staminibus brevior: stigmate capitato.

Obs. Specimina e Labradoria accepi caulibus diffusis vix digitali longitudine, omnibusque partibus minora, quae fidam sane referunt

imaginem exilioris harum regionum vegetationis. Cum his *P. parviflorae* descriptionem diligenter comparavi et omnino convenientem agnovi; ut hanc Michauxii plantam pro specie peculiari habere nequeam.

209. LITHOSPERMUM SIBIRICUM.

L. caulibus erectis, foliis subcarnosis glabris, radicalibus cordatis rotundato-obtusis, caulinis ovatis acutis, calycibus glabris.

Pulmonaria *(Sibirica)* calycibus abbreviatis, foliis radicalibus cordatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 770. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. 1. pag. 194.

Anchusa foliis radicalibus cordatis caulinis ovatis. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 75. no. 15.

Icon. Gmel. l. c. tab. 39. (figura pessima.)

Habitat in sylvis ad Lenam. fluvium. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix nigricans, fibris instructa, superne reliquiis foliorum praeteritorum annorum tecta. Caulis solitarius vel caules plures, simplices, erecti, glabri, striati, foliosi, spithamaei, sesquipedales et longiores. Folia subcarnosa, integerrima, venosa, profunde-viridia, uti tota planta glaberrima; *radicalia* cordata, rotundato-obtusa, post florescentiam excrescentia, longe petiolata: petiolis planis; *caulina* radicalibus majora, alterna, ovata, acuta, *inferiora* petiolata, in petiolum desinentia, *superiora* sessilia, semiamplexicaulia, *suprema* subopposita. Flores terminales, pedicellati, nutantes, durante florescentia in corymbis

subsessilibus dispositi, post florescentiam pedunculi et pedicelli excrescunt, et racemum constituunt ramosum. Calyx exiguus, quinquepartitus: laciniis lineari-lanceolatis, acutis, subinaequalibus, erecto-patentibus. Corolla infundibuliformis, caerulea; tubus cylindricus calyce triplo vel quadruplo longior; limbus ampliatus, vix quinquefidus: laciniis brevibus, rotundatis. Stamina fauci inserta, erecta, distantia: antheris oblongis. Stylus incerta longitudine, crassus: stigmate subcapitato.

210 LITHOSPERMUM DENTICULATUM.

L. caulibus erectis, foliis nervosis subglabris acutis margine denticulato-scabris, radicalibus ovatis, caulinis oblongis, laciniis calycis margine denticulatis.

Pulmonaria *(Sibirica)* Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 2. pag. 729. (exclus. synon.)

Habitat in America septentrionali. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix crassa, oblique-descendens, superne tecta reliquiis foliorum emarcidorum. Caules ex eadem radice plures, erecti, angulati, subglabri, semipedales pedalesque. Folia nervosa, venosa, pallide-viridia, supra punctis minutis callosis adspersa; subtus epunctata; margine denticulato-scabra: denticulis minutis, rigidis, ut in Omphaloide linifolia; *radicalia* longe-petiolata: petiolis canaliculatis, basi amplexicaulibus, ovata, acuta, versus basin attenuata; *caulina* alterna, sessilia, oblonga, utrinque attenuata, semiamplexicaulia: *summa* ovata. Pedunculi a medio caule incipientes, erecti, post florescentiam elongati, multiflori. Pedicelli in flore nutantes, crescente fructu elongati, et divaricati, superne incrassati, quorum inferiores distantes, terminales corymbosi. Calyx bre-

vissimus, quinquepartitus: laciniis oblongis, margine denticulatis. Corolla ut in L. Sibirico. Stylus corolla longior, persistens: stigmate vix conspicuo.

Obs. Missa ex America septentrionali nomine Pulmonariae Sibiricae.

211. LITHOSPERMUM SIMPLICISSIMUM.

L. caule erecto simplicissimo, foliis ovato-oblongis acuminatis subundulatis glabris, laciniis calycis asperis rugosis undulatis.

Pulmonaria *(simplicissima)* calycibus subabbreviatis quinquefidis, laciniis rugosis asperis, foliis ovato-oblongis, caule erecto simplicissimo. Ledebour Observ. bot. in floram Rossicam in: Act. noviss. Acad. scient. Petropol. Vol. 5. pag. 518. no. 5.

Habitat in Sibiria orientali. 4.

Descriptio.

Caulis sesquipalmaris vel dodrantalis, erectus, simplicissimus, glaber, undique foliosus. Folia sparsa, in eodem caule hic remotiora ille confertiora, ita quidem, ut fere gemina (non vero opposita) vel terna observentur, ovata, acuminata, basi in petiolum brevissimum amplexicaulem attenuata, integerrima, subundulata, glabra. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum solitarii, erecti, post anthesin elongati; inferiores subinde biflori, flore altero subsessili; superiores constanter uniflori. Calyces quinquefidi: laciniis lanceolato-linearibus acuminatis, adpressis, rugosis, punctisque prominentibus asperis, undulatis. Corollae calyce duplo circiter longiores, in hoc genere parvae; tubo limbo paullo angustiori. Ledebour. l. c.

212. LITHOSPERMUM DAVURICUM.

L. caule erecto, foliis obsolete-nervosis scabriusculis, radicalibus ovatis obtusis, caulinis lanceolatis acuminatis, calycibus obtusiusculis subvillosis.

Pulmonaria *(Davurica)* foliis radicalibus ovatis petiolatis scabris, caulinis lineari-lanceolatis glabriusculis, limbo corollae cyathiformi. Sims. in Curt. bot. mag. Vol. 42. tab. 1743.

P. *(Davurica)* Fischer in literis.

P. *(Amoena)* Stev. in literis.

Icon. Sims. l. c.

Habitat in Davuria. 4. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, angulatus, simplicissimus, glaber, pedalis et longior. Folia integerrima, *radicalia* longe-petiolata, ovata, obtusa, obsolete-quinquenervia, supra scabra, subtus glaberrima et pallidiora; *caulina inferiora* sessilia, lanceolata, obsolete-trinervia, subglabra, aetate scabriuscula: pilis brevissimis ope lentis visibilibus supra adspersa, *superiora* in culta magis ovata, acuminata, in exemplaribus spontaneis lineari-lanceolata, folium florale solitarium in medio pedunculo. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum, pubescenti-pilosi. Flores pedicellati, in racemis terminalibus, solitariis vel conjugatis, nutantibus. Flos solitarius pedicellatus in axilla folii pedunculi. Calyces breves, uti pedicelli pilosissimi, subvillosi, quinquepartiti: laciniis patentibus, lineari-lanceolatis, obtusiusculis. Corollae tubus calyce triplo longior, pentagonus; sub fauce constrictus, foveisque quinque impressis externe sub fauce notatus; limbus tubo dimidio brevior campanulatus: laciniis brevissimis, rotundatis. Faux pervia gibberribus quinque notata. Stamina inclusa,

fauci inserta. Stylus albus longitudine corollae: stigmate capitato. Nuces rugosae.

Obs. Nomine *Pulmonariae amoenae* in hortis nonnullis occurrit.

++ *Nucibus lapideis laevibus glabris nitidis in plerisque turgidis impresso-punctatis. Foliis radicalibus post florescentiam non excrescentibus.*

213. LITHOSPERMUM GRAMINIFOLIUM.

L. caulibus herbaceis erectis, foliis lineribus longissimis supra scabris subtus sericeis incanis margine revolutis, floribus subcorymbosis.

L. *(graminifolium)* caule suffruticoso, foliis linearibus scabris margine revolutis. Vir. Frag. Fl. Ital. fasc. 1. pag. 3.

Pulmonaria *(suffruticosa)* foliis linearibus scabriusculis, calycibus quinquepartitis subulatis corolla dimidio brevioribus, floribus terminalibus subcorymbosis. Loiseleur in: Journal de Botanique. Tom. 2. pag. 261.

P. foliis linearibus scabris, calycibus subulatis quinquepartitis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 769.

Icon. Viv. l. c. tab. 5.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 31. fig. 6. (figura mala.)

Bocc. Icon et Description. plant. rar. Sicil. etc. tab. 41. fig. 2. B. C.

Habitat in Hetruria et Carraria ad radices montium. 4. (v. v.)

Descriptio.

Planta densos caespites efformans. Caules ex eadem radice saepius plures, erecti, simplices, pubescenti-subtomentosi, foliosi, ad basin

reliquiis foliorum emarcidorum involuti, palmares, spithamaei et longiores. Folia sparsa, sessilia, adproximata, linearia et fere filiformia, acuminata, *inferiora* nutantia, *superiora* erecto-patentia, *supra* gramineo-viridia, scabra, *subtus* incana, sericea, margine revoluta, 3 — 6 pollicaria. Flores sessiles, secundi, bracteis linearibus calyce longioribus suffulti, in spicas 3 — 6, caulem terminantes, breves dispositi, quae corymbum quasi constituunt. Calyces piloso-hispidi, quinquepartiti, laciniis subinaequalibus, linearibus, acutis. Corolla caerulea, tubulosa, calyce triplo longior; limbus quinquefidus: laciniis ovatis, rotundato-obtusis. Antherae ad faucem subsessiles, lineares, fere longitudine laciniarum corollae. Stylus persistens, corolla longior, filiformis: stigmate subcapitato. Nuces ovatae, glabrae, osseae, nitidissimae.

214. LITHOSPERMUM PURPUREO-CAERULEUM.

L. caulibus herbaceis sterilibus repentibus, floriferis erectis, foliis lanceolatis acutis basi attenuatis scabris.

L. *purpureo-caeruleum)* seminibus laevibus, corollis calycem multoties superantibus, foliis lanceolatis utrinque acutis, caule herbaceo. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 119. — Schultes. Fl. Austr. no. 762. — Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 86. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 175.

L. seminibus laevibus, corolla calycem multoties superantibus, foliis lanceolatis acutis, stolonibus diffusis. Willd. Enum. 1. pag. 177.

L. seminibus laevibus, corollis calycem multoties superantibus, foliis lanceolatis acutis aveniis. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 146.

L. seminibus laevibus, calycibus corollae tubum subaequantibus, caulibus floriferis erectis: sterilibus repentibus. Bieberst. Fl. Taur. Caucas. 1. pag. 122.

L. foliis lanceolatis acutis, floribus axillaribus, caulibus floriferis erectis,

sterilibus prostrato-repentibus, nucibus laevibus. De Cand. Synops. no. 2715.

L. seminibus laevibus, corollis calycem multoties superantibus. — Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 114. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 415. Römer. Fl. Europaea. fasc. 8. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 103. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 214. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 754. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 214. Jacq. Fl. Austr. 1. pag. 11. Villars. Fl. Delph. 2. pag. 451. All. Fl. Pedem. 1. no. 186. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 181. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 122. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 190. Hort. Cliff. pag. 46.

L. *(violaceum)* Lam. Fl. Gall. Vol. 2. pag. 271.

L. caulibus procumbentibus radicatis, ramis floralibus erectis. Hall. Hist. Stirp. Helv. no. 596.

β. flore albo.

Icon. Römer. Fl. Europaea. fasc. 8. tab. 1.
Jacq. Fl. Austr. 1. tab. 14.
Engl. bot. tab. 117.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 31. fig. 2.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 28.
Lob. Stirp. icon. 458. fig. 1.

Habitat in Europa media et australi et in Caucaso, locis montosis sylvaticis. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa, fibrosa, nigricans. Caules plures, *intermedii* erecti, floriferi, subangulati, foliosi, pilosi, scabri, pedales et longiores, superne in ramis saepe duobus vel tribus floriferis divisi; *reliqui* omnes steriles, decumbentes, longissimi, subsimplices, ex apice fibras terrae immittentes, ac subinde novas soboles generantes. Folia rigida, alterna,

brevi-petiolata, in petiolum decurrentia vel sessilia, lanceolata, versus basin attenuata, acuta, scabra, laete-viridia, margine saepe revoluta, sesquipollicaria. Flores brevi-pedicellati, axillares vel laterifolii, in racemis caulem terminantibus, ante anthesin revolutis, dein elongatis dispositi. Calyx quinquepartitus, piloso-hirtus, scaber: laciniis linearibus. Corolla calyce duplo longior, speciosa, primum fere carnea, dein caerulea, tandem purpurea. Nuces laeves, turgidae, glabrae, nitidae, albidae, praedurae.

Varietatem β uno tantum loco in Bohemia vidi.

Obs. Myosotidem fruticosam in monte Mnischek circuli Raconitzensis a D. Haenke observata, cujus in actis societatis scientiarum Bohemiae 1786 pag. 46 facit mentionem, ad hoc Lithospermum pertinere putavit Schmidtius in centuria tertia pag. 28 florae Bohemiae. Pohlius in sectione prima tentaminis florae Bohemiae pag. 176 — 177. anno 1809 edita, pro varietate habet Echinospermi Lappulae.

215. LITHOSPERMUM PROSTRATUM.

L. caulibus suffruticosis prostratis, foliis lanceolato-linearibus piloso-hispidis, corollae tubo calyce triplo longiore intus superne dense villoso.

L. *(prostratum)* caule fruticoso prostrato, foliis lanceolato-linearibus hispido-pilosis, corolla calyce quadruplo longiori fauce villosa, staminibus corollae brevioribus. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 36. Loiseleur. Fl. Gall. 1. pag. 105.

Icon. Loiseleur. Fl. Gall. 1. tab. 4.

Habitat in locis siccis et juxta vias circa Bajonam. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caules suffruticosi, prostrati, pilosi, ramosi. Rami simplices, tenues, foliosi, dense pilosi, canescentes. Folia sessilia, lanceolato-linearia, *juniora* dense pilosa, supra magis quam subtus, *seniora* piloso-hispida, subtus subglabra, ad costam hispidula. Flores axillares, distantes, sessiles, in ramis senioribus, in spicis dispositi terminalibus, foliosis. Folia floralia calycibus longiora, facie foliorum caulinorum. Calyces dense pilosi, canescentes, quinquepartiti: laciniis subulatis. Corolla infundibuliformis, caeruleo-purpurea, calyce triplo et quadruplo longior, magnitudine fere corollae Lithospermi purpureo-caerulei, extus pubescens, intus a medio tubo ad faucem dense villosa. Stamina brevissima inclusa: antheris subrotundis. Stylus persistens: stigmate emarginato.

216. LITHOSPERMUM FRUTICOSUM.

L. caule fruticoso erecto ramosissimo, foliis linearibus obtusiusculis margine revolutis strigoso-hispidis subtus incanis, corollae tubo calyce duplo longiore.

L. *(fruticosum)* foliis linearibus hispidis, staminibus corollam aequantibus. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 86. De Cand. Synops. no. 2717. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 114. Desf. Fl. Atl. 1. pag. 155. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 754. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 190.

L. caule fruticoso, foliis lineari-hispidis, corolla calyce duplo longiori fauce glabra, staminibus corollam subaequantibus. Loiseleur. Fl. Gall. 1. pag. 105.

L. fruticosum, foliis linearibus integerrimis scaberrimis hirtis, corolla calycem longe superante, nuculis laevibus albis. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 170.

L. (*rosmarinifolium*) fruticosum, foliis linearibus hispidis margine revolutis, staminibus corollam aequantibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158.

β. major. L. (*rosmarinifolium*) fruticosum foliis linearibus margine revolutis, supra glabriusculis pilis raris adpressis lente conspicuis, subtus incanis, corollis calycibus triplo majoribus, staminibus tubo corollae subaequantibus. Tenore. Synops. novar. plant, quae in Prodr. Fl. Neap. describuntur. pag. 33. no. 20. (fide specim.)

γ flore albo. De Cand. Fl. Gall. no. 2717, alii.

Icon. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. tab. 21.
Garid. Aix tab. 15.
Barrel. Ic. 1168.
Alpin. Exot. tab. 68.
β Fl. Graeca. tab. 161.

Habitat α in Europa australi, ad Algeriam, β in montosis Graeciae, in Archipelagi insulis et in insula Caprearum inter fissuras rupium ♄. (α v. v. β v. s.)

Descriptio.

Radix crassa, lignosa. Fruticulus erectus, pedalis et longior, cortice fusco nigricante inferne rimoso tectus, indeterminate-ramosus. Rami diffusi, teretiusculi, incumbenti-pilosi, adultiores hirsuti, scabri. Folia copiosa, patula, sessilia, linearia, obtusiuscula, integerrima, margine revoluta, supra saturate viridia, piloso-hirta, subtus incana et molliora, seniora strigoso-hispida, pilis rigidioribus tuberculis minutis albis insidentibus. Flores distantes brevi pedicellati, axillares, in racemis terminalibus, 5 — 6 floris, foliosis dispositi. Calyces profunde quinquepartiti: laciniis linearibus, utrinque margine imprimis, pilosis, maturescente fructu auctis. Corolla infundibuliformis, violascenti-caerulea, rarius alba; tubus exteriore latere dense pilosus, calyce duplo longior, superne sensim ampliatus; limbus tubo dimidio brevior: laciniis subovatis, obtu-

sinusculis, patentibus, sinubus planis. Filamenta in summo tubo, brevia: antheris oblongis, interdum ad faucem porrectis, Stylus longitudine tubi, filiformis, glaber: stigmate obtuso, paullo ultra antheras prominente. Nuces quatuor, ovatae, turgidae, glabrae, lucidae, immaturae albae, maturae fuscae, interiore latere linea elevata notatae.

Variet. β. differt forma majori; foliis longioribus et latioribus confertioribusque; corollis multo majoribus.

217. LITHOSPERMUM INCISUM.

L. caule herbaceo, foliis linearibus sericeo-villosis, corollae tubo elongato, limbi laciniis crenato-incisis.

Batschia *(longiflora)* sericeo-villosa, foliis linearibus, calycibus longis linearibus, laciniis corollae crenato-incisis, tubo elongato. Pursh. Fl. Americae septentr. Vol. 1. pag. 132.

Habitat ad Missuri fluvium Americae borealis. 2.

Obs. Ab omnibus satis distincta videtur corollis crenato-incisis. Speciei nomen longiflorae mutandum esse putavi, quum plures species nunc ad Lithospermorum genus relatae flores habeant longissimos.

218. LITHOSPERMUM STRICTUM.

L. caule herbaceo simplicissimo stricto, foliis linearibus acutis cauli adpressis supra strigosis subtus subglabris, spica terminali solitaria, corollae tubo calyce duplo longiore.

Habitat in America meridionali. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, strictus, teres, simplicissimus, pedalis et paullo longior, pilis brevibus adpressis sparsus, apice canescens, foliosus. Folia alterna, erecta, cauli adpressa, sessilia, linearia, strigosa, *supra* pilis incumbentibus, sparsis, punctis callosis, albis insidentibus, *dorso* glabriora et pallidiora, *infima* semipollicem longa, obtusissima, subspathulata, *superiora* acuta, sesquipollicaria, vix ultra lineam lata. Spica solitaria terminalis, apice revoluta, bracteata. Flores brevi-pedicellati: bracteis linearibus, acutis, longitudine florum suffulti. Calyx pilosus canescens, quinquepartitus: laciniis lineari-lanceolatis. Corolla extus dense villosa; pallide-lutea tubus calyce duplo longior, cylindricus; limbus quinquepartitus, erecto patens: laciniis obovatis, obtusissimis. Filamenta tubi corollae adnata: antheris subhastatis, usque ad faucem porrectis. Nuces ovatae, glabrae, turgidae.

219. LITHOSPERMUM HIRTUM.

L. caule herbaceo erecto simplici hirto, foliis lineari-lanceolatis obtusis floralibus ovato-lanceolatis rotundato-obtusis utrinque hirtis, corollae tubo calyce breviore.

Anchusa (*hirta*) Mühlenberg Catal. plantar. Amer. septentrionalis pag. 19.

Batschia (*Gmelini*) foliis floralibus ovatis, calycibus longis sublanceolatis. Pursh. Fl. Americae septentr. Vol. 1. pag. 132.

B. caule foliis calycibusque hirsutis, foliis caulinis oblongis, floralibus ovatis, calycibus longis sublanceolatis. Michaux. Fl. boreali-american. Vol. 1. pag. 130.

B. (*caroliniensis*) hirsuta: foliis floralibus ovatis, calycibus longis sublanceolatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159.

Batschia Carôliniensis Linn. Syst. nat. ed. Gmel. T. 2. pag. 315.
Anonymus (*Caroliniensis*) Walt. Fl. Carol. pag. 91.
Habitat in sylvis Caroliniae inferioris. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, torulosus, superne hirtus. Folia *caulina* frequentia, alterna, lineari-lanceolata, obtusa, 2 — 3 pollicaria, *floralia* ovato-lanceolata, rotundato-obtusa, e punctis minutis callosis utrinque hirta. Calyces usque ad basin quinquepartiti, hirti: laciniis subinaequalibus, lineari-lanceolatis, acutis. Corolla infundibuliformis, flava; tubus calyce paullo brevior; faux pervia, nuda; limbus quinquepartitus, extus pilosus: laciniis obovatis. Nuces ovatae, turgidae, glabrae, nitidae.

220. LITHOSPERMUM CANESCENS.

L. caule herbaceo erecto subsimplici villoso, foliis oblongis obtusis apice emarginatis candicanti-villosis demum scabriusculis, corollae tubo calyce duplo longiore.

Anchusa (*canescens*) Mühlenb. Catalog. plant. Americae septentrion. pag. 19.

Batschia (*canescens*) candicanti-villosa; foliis omnibus oblongis calycibus brevissimis, laciniis corollae integris. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 132. (excl. synon. Gronov.)

B. candicanti-villosa: foliis omnibus oblongis, calycibus brevissimis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 159.

B. caule foliis praesertimque summitatibus molliter candicanti-villosissimis, foliis omnibus oblongis, calycibus brevissimis. Michaux. Fl. boreal. American. Vol. 1. pag. 130.

Icon. Michaux. Fl. boreal. Amer. Vol. 1. tab. 14.

Habitat in collibus et sylvis aridis Virginiae et Carolinae inferioris. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, herbaceus, simplex, pedalis, piloso-villosus, canescens, superne in racemos duos divisus, foliosus. Folia caulina sessilia, oblonga, obtusa, utrinque candicanti villosa, aetate supra scabriuscula, apice emarginata. Racemi terminales, ante anthesin revoluti, dein erecti, elongati, bipollicares et longiores. Flores subsessiles, alterni, bracteis subopposîti. Calyces brevissimi, uti corolla extus piloso-villosi, profunde-quinquepartiti: laciniis linearibus, acutis. Corolla infundibuliformis aurea; limbus quinquefidus: laciniis rotundatis. Nuces Lithospermi officinalis.

221. LITHOSPERMUM SERICEUM.

L. caule suffruticoso erecto trichotomo-ramoso superne villoso, foliis oblongo-lanceolatis obtusis supra sericeis subtus subvillosis canescentibus, corollae tubo calyce duplo longiore.

Anchusa (*Virginica.*) floribus sparsis, caule glabro. Pers. Synops. plant. Vol. 1. pag. 159. Lamarck. Illustr. pag. 402. no. 1814. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 758. Linn. Sp. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 191. Gronov. Fl. Virg. pag. 24.

Lithospermum virginianum flore luteo duplici. Moris. Hist. 3. pag. 447. *Icon.* Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. fig. 4.

Habitat in Virginia. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, inferne lignosus, pubescens, versus apicem canescens villosus, superne in ramos floriferos 3 — 6 pollicares, divaricatos, trichotomo-divisus. Folia *caulina* sessilia, alterna, oblongo-lanceolata, obtusa, bipollicaria et longiora; *floralia* sensim breviora, caulinis confertiora, disticha, obtusissima, supra sericea, pallide-viridia, subtus subcanescentia, villosula, versus basin ciliata. Flores ex axillis foliorum floralium pedicellati, erecti. Calyces pilosi, juniores sericeo-villosi et incani, profunde quinquepartiti: laciniis linearibus inaequalibus. Corolla hypocrateriformis lutea, extus pubescens; tubus calyce duplo longior; limbus quinquefidus: laciniis ovatis, obtusis, integerrimis. Nuces, quas nisi immaturas vidi, ovatae, glabrae.

Obs. Differt a precedente, caule trichotomo-ramoso; foliis duplo latioribus et fere dimidio brevioribus integerrimis (nec emarginatis) magis sericeis; racemis duplo longioribus divaricatis; floribus pedicellatis; calycibus duplo longioribus. — Rarae hujus plantae exemplaria Mühlenbergii benevolentiae debeo, qui mihi nomine Anch. Virginicae misit. Folia, quae exhibet figura Morisoniana, cum his fere consentiunt, calyces justo sunt longe breviores.

222. LITHOSPERMUM CUNEIFOLIUM.

L. caulibus herbaceis prostratis incanis, foliis cuneiformibus incanis, floribus sessilibus axillaribus solitariis.

L. *(cuneifolium)* incanum, foliis cuneiformibus, floribus axillaribus solitariis, seminibus nitidis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158.

L. *(incanum)* foliis cuneiformibus, floribus axillaribus solitariis, seminibus nitidis. Fl. Per. Vol. 2. pag. 5. no. 4.

Habitat in Peruviae collibus aridis. ⊙.

Planta herbacea, incana, annua. Radix fusiformis fibrillosa. Caules plurimi prostrati, teretes. Folia sparsa, sessilia, cuneiformia, acuminata, integerrima. Flores axillares, solitarii, sessiles. Corolla alba. Faux pervia. Semina quatuor, ovata, acuminata, nitida. Fl. Per. l. c.

223. LITHOSPERMUM DISTICHUM.

L. caulibus herbaceis erectis superne ramosis, foliis adpresso-pilosis, inferioribus spathulatis obtusis, superioribus oblongo-lanceolatis acutis, floralibus ovatis distichis, corollae tubo longitudine calycis.

L. *(distichum)* seminibus laevibus, corollis calyce duplo majoribus, foliis oblongo-lanceolatis acutis, spicis foliosis distichis terminalibus axillaribusque. Hornem. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 175. Willd. Enumerat. 1. pag. 177.

L. seminibus laevibus lucidis, foliis ovato-lanceolatis margine revolutis, floribus axillaribus petiolatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158.

L. seminibus laevibus, foliis oblongo-lanceolatis, marginibus revolutis, spicis corymbosis distichis. Ortega. Decas. pl. rar. hort. bot. Matrit. pag. 8.

Icon. Jacq. Fragment. bot. tab. 48. fig. 3.

Habitat in insula Cuba. 4. (v. v.)

Descriptio.

Caules plures, erecti, semipedales et pedales, teretes, piloso-hirsuti, scabri, foliosi, apice in spicas foliosas divisi. Folia *radicalia* et *caulina infima* spathulata, obtusa, basi in petiolum attenuata; *media* et *superiora* sessilia, oblongo-lanceolata, acuta, apice subunguiculata, patentia, *omnia* venosa, *supra* adpresso-pilosa, *subtus* subglabra, margine

paullulum reflexa, ciliata. Spicae 3 — 6, et terminales et ex axillis supremis, patentes, subcorymbosae, ante anthesin revolutae, foliosae: foliis ovatis, acutis, distichis, patentibus, hispido-ciliatis. Flores axillares, brevi-pedicellati, distichi, foliis dimidio breviores. Calyces pilosi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, acutis. Corolla pallide-flava; tubus longitudine calycis; faux lutea, gibbis quinque obtusis notata; limbus patentissimus, quinquepartitus: laciniis obovato-rotundatis. Nuces quatuor parvae, ovatae, turgidae, durae, lucidae, albae.

224. LITHOSPERMUM ANGUSTIFOLIUM.

L. caulibus herbaceis procumbentibus, foliis linearibus adpresso-pubescentibus, floribus passim lateralibus, nucibus impresso-punctatis.

L. (*angustifolium*) seminibus turgide ovatis nitidis undique cavo-punctatis, floribus passim lateralibus, foliis linearibus adpresso-pubescentibus, caule procumbente. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 131.

L. pumilum, procumbens, foliis angusto-linearibus brevi appressaque pube confertim vestitis, floribus passim lateralibus, seminibus turgide ovatis nitidis undique crebroque cavo-punctatis. Michaux. Fl. boreal. Americana. Vol. 1. pag. 130.

Hab. ad flumen Ohio. ⊙.

225. LITHOSPERMUM SCABRUM.

L. caule herbaceo angulato stricto ramoso, foliis angusto-lanceolatis margine leviter revolutis, supra papilloso-scabris, subtus subhirsutis, corollae tubo calyce vix longiore.

L. (*scabrum*) seminibus laevibus, foliis lanceolatis papilloso-scabris hirsutis. Thunb. in Schrad. neuem Jour. 1 Band. 1806. pag. 44. Ejusd. Prodr. plant. Capens. pag. 34. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. p. 753.

Habitat in Promontorio Bonae Spei. 24. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, strictus, angulatus, striatus, hirsutus, pedalis et longior, superne ramosus: ramis alternis, axillaribus, erectis hirsutis, floriferis. Folia alterna, sessilia, erecta, angusto-lanceolata, obtusiuscula, sesquipollicem ad duos pollices longa, in medio 2 — 3 lineas lata, integerrima, margine leviter revoluta, *supra* papilloso-scabra, *subtus* hirsutiuscula nervo medio crasso, cartilagineo-papilloso. Racemi caulem et ramos terminantes, plerumque bifidi: bracteis lanceolatis. Flores brevissime pedicellati ex axillis bractearum. Calyces quinquepartiti, hirsuti: laciniis lanceolatis, obtusis concavis, patentibus. Corolla hypocrateriformis, alba; tubus calyce vix longior; limbus quinquepartitus: laciniis obovato-rotundatis, undulatis. Faux gibbis quinque obtusis notata. Stamina inclusa. Stylus exsertus; stigmate obtuso, simplici. Nuces semi-ovatae, acuminatae, laeves, nitidae, albae, lapideae basi receptaculo affixae.

Obs. Habitu Lithospermi officinalis, sed omnibus partibus hirsuta, foliis longioribus et angustioribus, angusto-lanceolatis, papilloso-scabris; floribus et seminibus majoribus.

226. LITHOSPERMUM OFFICINALE.

L. caule herbaceo tereti erecto ramosissimo, foliis lato-lanceolatis acutis venosis scaberrimis, corollae tubo longitudine calycis.

L. *(officinale)* seminibus laevibus corollis vix calycem superantibus, foliis lanceolatis venosis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 119. Schultes. Fl. Austr. no. 760. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 174. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 85. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 177. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 145. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 121. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 113. De Cand. Synops. no. 2712. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 413. Suter. Fl. Helv 1. pag. 103. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 213. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 751. Moench. Meth. pag. 417. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 213. Villars. Fl. Delph. 2. pag. 450. All. Fl. Ped. no. 1384. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 180. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. 1. pag. 121. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 73. no. 9. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 189. Fl. Suec. ed. 2. no. 159.

L. caule erecto ramosissimo, floribus calycem vix superantibus. Hall. Hist. stirp. Helv. no. 595.

β. L. (*latifolium*) seminibus turgidis ovatis lucidis undique cavo-punctatis, calycibus fructiferis patulis corollam superantibus, foliis ovato-oblongis nervosis. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 131.

L. foliis lato-ovalibus nervosis supra asperis subnudis seminibus lucidis punctatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158.

L. foliis lato-ovalibus nervosis, supra glabriusculis viridibus et asperis, calycibus fructiferis patulis, seminibus turgidis ovatis lucidis undique cavo-punctatis. Michaux. Fl. boreal. Amer. Vol. 1. pag. 131.

Lithospermum officinale β majus. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 751.

Icon. Fl. Dan. tab. 1084.

Engl. bot. tab. 134.

Sturm. Fl. Germ. Fasc. 5.

Lob. Stirp. icon. 542. fig. 2.

β Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 29.

Habitat ad vias et in dumetis ruderatisque Europae Asiae et Americae septentrionalis. 2. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa, fibrosa. Caulis erectus, strictus, teretiusculus, retrorsum scaberrimus, sesquipedalis et longior, foliosus, superne ramosissimus: ramis sparsis, patentibus, elongatis, superne floriferis. Folia numerosa, alterna, sessilia, lato-lanceolata, acuta, scaberrima, venosa, supra profunde viridia, subtus pallidiora. Flores brevi-pedicellati, axillares, solitarii, distantes, in racemis foliosis, durante florescentia elongatis dispositi. Calyx quinquepartitus, piloso-hirtus: laciniis lineari-lanceolatis, inaequalibus, peracta florescentia conniventibus, maturescente fructu patulis. Corolla pallide flava; tubus longitudine circiter calycis; faux rotata gibbis quinque erectis; limbus patens, profunde quinquefidus: laciniis ovatis, rotundato-obtusis. Antherae in medio tubo, subsessiles. Nuces quatuor, ovatae, turgidae, glabrae, nitidae, albae, praedurae.

227. LITHOSPERMUM LINEATUM.

L. caule herbaceo erecto ramoso, foliis inferioribus obovato-obtusis, superioribus lato-lanceolatis piloso-hirtis subciliatis lineatis, corollae tubo calyce duplo longiore.

Habitat . . . . . 2. (v. v.)

Descriptio.

Planta pedalis et paullum longior. Caulis herbaceus basi lignosus, erectus, strictus, ramosus, scabrosus, hirsutus: hirsutie patente. Folia *inferiora* obovata, obtusa, in petiolum attenuata, 3 — 4 pollices

longa, *superiora* dimidio breviora, lato-lanceolata, alterna, supra lineata, subtus venosa, pilis sparsis adpressis hirsuta, margine subciliata. Rudimenta ramulorum in axillis fere omnibus. Racemi ramos superiores terminantes, foliosi, ante anthesin nutantes, peracta florescentia elongati, stricti. Flores pedicellati, interfoliacei. Calyces hirsuti: hirsutie patente, quinquepartiti: laciniis inaequalibus, linearibus, crescente fructu elongatis, patentibus. Corolla infundibuliformis, pallide-lutea; tubus cylindricus, pubescens, calyce fere duplo longior; faux instructa protuberantibus quinque obtusis glandulosis; limbus patentissimus quinquepartitus: laciniis subinaequalibus, rotundatis. Filamenta brevissima, tubo superne adnata: antheris parvis. Stylus filiformis, persistens: stigmate capitato. Nuces quatuor, ovatae, turgidae, lucidae, punctis et lineis impressis undique adspersae.

228. LITHOSPERMUM AGGREGATUM.

L. caule herbaceo prostrato ramoso, foliis oppositis ovatis obtusis rugosis, floribus aggregatis.

L. *(aggregatum)* foliis ovatis obtusis rugosis, caule prostrato, floribus aggregatis. Fl. Per. Vol. 2. pag. 4. no. 1.

Habitat in Termae et Huanuci collibus aridis. ⊙.

Descriptio.

Planta herbacea, pubescens, annua. Radix fusiformis, tenuis, fibrillosa. Caulis prostratus, teres ramosus. Rami consimiles. Folia opposita, conferta, breviter petiolata, ovata, obtusa, rugosa, integerrima, sursum spectantia. Flores aggregati, subsessiles, secundi, minimi. Corolla alba, quinquefida: laciniis aequalibus. Semina duo, ovata, laevia, hinc plana, inde convexa. Fl. Per. l. c.

Obs. Nescio, qua de causa cl. Persoon in enchiridio botanico nullam hujus plantae faciat mentionem. Videndum est an fortasse ad Coldeniarum genus pertineat.

229. LITHOSPERMUM CILIATUM.

L. caule suffruticoso erecto ramoso superne muricato-hispido, foliis cordato-ovatis incanis margine callosis setoso-ciliatis.

L. *(ciliatum)* foliis ovatis incanis margine callosis ciliatis, caule suffruticoso muricato hispido. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 755. Vahl. Symb. bot. 1. pag. 14.

L. foliis ovato-lanceolatis tomentosis aculeato-ciliatis. Forsk. Fl. Aegypt. Arab. pag. 39.

Habitat ad canales prope Cairo. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Fruticulus rigidus, erectus, dodrantialis, superne muricatus, ramosissimus. Rami patentes, dichotomi, cortice alba tecti, oculo armato incano-tomentosi. Folia alterna, crassa, semiamplexicaulia, cordata, ovata, brevissima, vix semiunguicularia, apice patula, incana, margine callis albis verrucosa, setoso-ciliata. Pili foliorum duplicis generis; alii adpressi, molles, sericei canescentiam formantes; alii longiores ad marginem et costam mediam sparsi, patentes, rigidissimi, setas imitantes. Spicae laterales, semipollicares. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis. Corolla violacea calyce longior. Nuces parvae, glabrae, nigrae.

230. LITHOSPERMUM CALLOSUM.

L. caule suffruticoso ramoso hispido, foliis lanceolato-linearibus obtusis calloso-verrucosis hispidissimis, bracteis setoso-ciliatis.

L. *(callosum)* foliis lanceolato-linearibus calloso-verrucosis hispidis, caule suffruticoso, hispido. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 754. Vahl. Symb. bot. 1. pag. 14.

L. *(angustifolium)* seminibus laevibus, corollis calyce triplo longioribus, caule diffuso, foliis lanceolatis. Forsk. Fl. Aegypt. Arab. pag. 39.

Icon. Description de l'Égypte Tom. 2. tab. 16. fig. 2. (tabula non inspecta)

Habitat in desertis Kahirinis. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis spithamaeus, basi lignosus, cortice alba tectus, inferne villosus, superne hispidus, praesertim versus apicem ramosus. Rami altitudine caulis, superne bis vel semel divisi, erecti. Folia sessilia, alterna, distantia, lanceolato-linearia, obtusa, undique adspersa pilis patentibus, rigidissimis, albis, setas imitantibus, quae tuberculis insident callosis concoloribus, juniora per pilos numerosos albos canescentia. Flores breve pedicellati, dispositi in spicis ramos et ramulos terminantibus, bracteatis, ante anthesin revolutis conglobatisque, peracta florescentia elongatis. Bractea linearis ad basin singuli floris, calyce longior, praesertim ad marginem setosa, ciliata: setis patentibus distantibus. Calyces setoso-hispidi, quinquepartiti: laciniis linearibus, ciliatis. Corolla calyce duplo longior, pubescenti-villosula; tubus superne ampliatus; limbus brevis, quinquepartitus: laciniis ovatis, acutiusculis. Stamina sessilia. Stylus longissimus, persistens: stigmate subcapitato. Nuces ovatae, acutae, laeves, glabrae.

231. LITHOSPERMUM ARNEBIA.

L. caulibus herbaceis, foliis lineari-lanceolatis obtusis piloso-hispidis, spica solitaria terminali secunda, bracteis lanceolatis.

L. *(tetrastigma)* foliis lanceolatis hirsutis, floribus in spicis terminalibus secundis, stigmate quadrifido. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Lam. Illustr. gen. no. 1790.

L. *(tinctorium)* foliis lineari-lanceolatis obtusis, spica solitaria terminali secunda, bracteis lanceolatis, seminibus laevibus. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 752. Vahl. Symb. bot. 2. pag. 33.

Arnebia *(tinctoria)* Forsk. Fl. Aegypt. Arab. pag. 62 — 63,

Icon. Vahl. l. c. tab. 28.

Habitat in Aegypto. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, bipollicaris. Caules plures digitales, piloso-hispidi uti tota planta, simplicissimi, laterales decumbentes; intermedii erecti. Folia sessilia, lineari-lanceolata, radicalia fere bipollicaria, basin versus angustata: caulina pollicaria, obtusa. Spica terminalis, solitaria, longitudine caulis, dense imbricata. Bractea lineari-lanceolata ad basin calycis, longitudine floris. Calyx profunde quinquepartitus: laciniis linearibus, obtusiusculis, fructiferus duplo major. Corolla calyce longior; tubus filiformis. Nuces quatuor, obcordato-triangulares, laeves, nitidae, extus convexae, intus planae. Vahl. l. c.

Obs. Maxime affine Lithospermo Apulo, diversum caule laxiori, foliis longioribus obtusis, spica solitaria caulem terminante et fere longiore nec pluribus ad apicem caule triplo brevioribus, praeterea corollis angustioribus caeruleis, seminibus duplo majoribus. Vahl. l. c.

+++ *Nucibus praeduris vel rugosis vel calloso-punctatis vel asperis vel muricatis. Foliis radicalibus post florescentiam non excrescentibus.*

232. LITHOSPERMUM APULUM.

L. caulibus herbaceis, foliis lineari-lanceolatis acutis pilosis, spicis terminalibus secundis, bracteis lanceolatis, nucibus muricatis.

L. *(Apulum)* seminibus muricatis, spicis terminalibus secundis, bracteis lanceolatis, foliis lineari-lanceolatis acutis. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 131.

L. foliis linearibus integerrimis hispidis, corolla calycem vix superante, nuculis laevibus tandem muricatis. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 169.

L. foliis lineari-lanceolatis acutis, spicis terminalibus secundis, bracteis lanceolatis, nucibus muricatis. De Cand. Synops. no. 2714. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 113. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 752. Vahl. Symb. bot. 2. pag. 33.

Myosotis *(Apula)* seminibus nudis, foliis hispidis, racemis foliosis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 83. Pers. Synops. plant. 1. pag. 157. Desfont. Fl. Atl. 1. pag. 154. All. Fl. Pedem. no. 192. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 189.

Myosotis (*lutea*) Lamarck. Fl. Gall. Vol. 2. pag. 282.

Icon. Fl. Graeca. tab. 158.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. fig. 8.

Column. Ecphr. 1. pag. 185. fig. 1.

Plucken. Phyt. tab. 16. fig. 5.

Lob. Stirp. icon. 587. fig. 1.

Habitat in Lusitania, Gallia australi, Italia, in Samo aliisque Archipelagi insulis locisque aridis prope Caffan in regno Tunetano et in America septentrionali. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fuscescens inferne ramosa. Caulis solitarius, erectus, teres, vix semipedalis, foliosus, rarius caules plures ex eadem radice, quorum *laterales* breviores, adscendentes, *intermedii* stricti, *omnes* pilosi, scabri; pilis albis rigidulis partim adpressis, partim patulis. Folia numerosa, alterna sessilia, lineari-lanceolata, acutiuscula, integerrima, pilosa: pilis longis punctis minutis callosis insidentibus, saturate viridia, pollicaria et paullo longiora, *radicalia* patentissima, versus apicem paullo latiora. Spicae in summo caule plures, plerumque 3 — 4, erecto-patentes, multiflorae, ante florescentiam recurvae, demum erectae: floribus congestis imbricatis, sursum secundis. Bractea lanceolata, piloso-hispida, persistens, calyce longior, sub singulis floribus. Calyx profunde quinquepartitus, hirsutissimus: laciniis lineari lanceolatis. Corolla lutea, infundibuliformis, calyce longior; tubus basi inflatus, et fere globosus, dein statim angustatus, superne cylindraceus; limbus explanatus, quinquepartitus: laciniis oblongis, obtusis, integerrimis, tubo triplo brevioribus; faux nuda, pervia. Stamina quinque, brevissima, cum squamis vel glandulis subglobosis, obtusis alternantia, tubo ex infima parte inserta, et intra globosam ejus basin latitantia. Stylus brevissimus: stigmate obtuso. Nuces quatuor subovatae, utrinque gibbosae, lineis quatuor elevatis submuricatis notatae, rostratae: apicibus incurvis, conniventibus; *juniores* laeves, nitidae.

233. LITHOSPERMUM PUMILUM.

L. caulibus herbaceis adscendentibus ramosis, foliis imbricatis linearibus obtusis strigoso-pilosis, floribus solitariis sessilibus interfoliaceis, limbi laciniis acutis, nucibus rugosis.

Habitat in America boreali. 4. (v. s.)

Descriptio.

Facies fere Anchusae caespitosae minoris. Radix crassa, fibris filiformibus. Caules plures, bi-vel triunciales, adscendentes, ramosi. Folia confertissima subcaespitosa, imbricata, linearia, obtusa, strigoso-pilosa, pollicaria et longiora. Flores solitarii, sessiles, interfoliacei. Calyces quinquepartiti piloso-hirti: laciniis lanceolatis ciliatis. Corolla infundibuliformis, tubus calyce paullo longior; limbus quinquefidus: laciniis ovatis, acutis. Nuces quatuor, ovatae, acuminatae, rugosae.

234. LITHOSPERMUM MYOSOTOIDES.

L. caulibus herbaceis procumbentibus filiformibus, foliis lineari-lanceolatis pilosis, floribus solitariis lateralibus, corollae tubo calyce longiore, limbo obtuso, nucibus rugosis.

L. *(tinctorium)* seminibus rugosis corollis calycem superantibus, foliis lineari-lanceolatis, floribus lateralibus solitariis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Fl. Per. Vol. 2. pag. 4. no. 3.

Icon. Fl. Per. l. c. tab. 114. fig. 6.

Habitat in arenosis Conceptionis Chili et Sancti Jacobi.

Descriptio.

Planta herbacea, pilosa, hinc inde purpurea. Radix tenuis fusiformis. Caules plurimi, palmares, procumbentes, teretes, filiformes: intermedius erectus, divisus. Folia alterna, lineari-lanceolata, integerrima. Flores laterales, solitarii, breviter pedicellati. Calyx in flore erectus, in fructu clausus. Corolla alba calycem superans. Semina rugosa. Fl. Per. l. c.

Obs. Planta inter chartas asservata, violaceo colore eas inficit.

235. LITHOSPERMUM TENUIFLORUM.

L. caule herbaceo erecto ramoso, foliis lanceolatis obtusis piloso-hirtis scabris, inferioribus oppositis, calycibus tubo corollae filiformi brevioribus in fructu conniventibus.

L. *(tenuiflorum)* seminibus tuberculatis, corollis filiformibus, foliis lanceolatis scabris obtusis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 175.

L. foliis lineari-lanceolatis strigosis, corollis filiformibus. Willd. Enumerat. 1. pag. 177. Schult. Obs. bot. pag. 27. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 113. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Jacq. Ic. plant. rar. Vol. 2. pag. 10. Ejusd. Coll. Vol. 4. pag. 138. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 755. Linn. fil. Suppl. pag. 130.

L. foliis lineari-lanceolatis strigosis calycibus longitudine tubi corollae: fructiferis conniventibus. Roth. Catal. bot. Fasc. 3. pag. 32.

Buglossoides *(ramosissima)* caule ramosissimo scabro, foliis lineari-lanceolatis strigosis, corollis albis calyce brevioribus. Moench. Meth. pag. 418.

Icon. Fl. Graec. tab. 159.

Jacq. Ic. plant. rar. tab. 313.

Habitat in Aegypto et in insula Cypro. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Planta spithamaea facie Lithosp. arvensis, sed triplo minor, radice vix rubicunda, ramis magis aliquantulo patentibus, foliisque tristius virentibus. Caulis erectus, foliosus, pubescens, scabriusculus, ramosus. Folia integerrima, utrinque piloso hirta, scabra, ad marginem subciliata; *radicalia* marcescentia; *caulina* sessilia, inferiora et media opposita, lanceolata, subcuneiformia, rotundato-obtusa, basi attenuata, pollicaria et sesquipollicaria; *superiora* alterna, oblongo-lanceolata, obtusa, *floralia* longitudine calycum. Flores laterifolii, brevi-pedicellati, secundi, in racemis terminalibus foliosis. Calyces oblongi, pilosi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, margine ciliatis, in fructu conniventibus. Corollae tubus extus pubescens, basi inflatus, subglobosus, medium versus constrictus, superne sensim ampliatus, albus vel rubello habitu suffusus, calyce paullo longior; limbus erecto-patens: laciniis ovatis obtusis coelestine-caeruleis. Nuces quatuor, fuscae, incurvae, undique tuberculatae.

236. LITHOSPERMUM ARVENSE.

L. caulibus herbaceis erectis ramosis, foliis lanceolatis basi angustatis acutiusculis hirtis subciliatis, calycibus corolla paullo brevioribus in fructu patulis, nucibus rugogis scabris.

L. *(arvense)* seminibus rugosis, corollis vix calycem superantibus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 119. Schultes. Fl. Austr. no. 761. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 131. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 174. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 83. Wahlenb. Fl. Lapp. pag. 56. Hoff. et Link. Fl. Lusit. 1. p. 168. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 146. Willd. Enumerat.

1. pag. 177. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 121. Roth. Catal. bot. fasc. 3. pag. 31. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 113. De Cand. Synops. no. 2711. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 414. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 103. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 213. Desf. Fl. Atl. 1. pag. 154. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 751. Moench. Meth. pag. 417. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 214. Villars. Fl. Delph. 2. pag. 450. All. Fl. Ped. no. 185. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 181. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. 1. pag. 122. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 74. no. 10. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 190. Ejusd. Fl. Suec. ed. 2. no. 160.

Heliotropium foliis ligulatis, floribus tubulosis. Hall. Hist. stirp. Helv. no. 594.

β. floribus caeruleis Bieberst. l. c.

Icon. Fl. Dan. tab. 456.

Engl. bot. Vol. 2. tab. 123.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 31. f. 7.

Riv. tab. 9. fig. 1.

Crescit in arvis, agris locisque sterilibus Europae, Asiae, Africae et Americae septentrionalis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, ramosa, extus rubra. Caulis erectus, subangulatus, pilis adpressis scaber, palmaris, pedalis sesquipedalisque, superne ramosus: ramis elongatis, patentibus. Folia alterna, sessilia, lanceolata, acutiuscula, utrinque scabra, hirta, margine subciliata, quindecim lineas ad sesquiunciam longa, duas ad tres lineas lata. Flores subsessiles, solitarii, laterifolii, racemoso-spicati. Calyces piloso-hispidi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, erecto-patentibus. Corolla calyce paullo longior, extus pilosa, alba, inferne intus annulo violaceo. Nuces quatuor, ovatae, rugosae, scabrae, nigrae.

237. LITHOSPERMUM DISPERMUM.

L. caule herbaceo erecto ramoso, foliis lineari-lanceolatis obtusis pilosis, calycibus patulo-pilosis: laciniis linearibus in fructu patentibus incurvis, nucibus calloso-punctatis.

L. *(dispermum)* seminibus laevibus, calycibus patentibus incurvis, foliis linearibus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 175.

L. seminibus duobus, calycibus patentibus. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 122. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 115. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 755. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 191. Ejusd. Decas. 1. tab. 7.

L. *(incurvum?)* foliis sublanceolatis incanis, calycem laciniis apice incurvis, seminibus quaternis. Pers. l. c.

L. (*retortum*) foliis inferioribus spathulatis summis linearibus, calycibus fructiferis pendulis ciliatis monospermis, semine conico calloso-punctato. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 755.

L. retortum. Pallas. it. 3. app. no. 72.

Messerschmidia (*cancellata*) caule herbaceo, foliis sessilibus linearibus obtusis hispidis. Willd. l. c. pag. 790.

M. foliis lanceolatis hispidis, capsulis cancellatis. Asso. synop. no. 162.

Cerinthe foliis lanceolatis, caulibus ramosis, floribus vix calycem superantibus, fructibus cancellatis. Quer. Fl. Hisp. 4. pag. 145.

Icon. Pallas. it. 2. tab. Ii. fig. 2.
Linn. Dec. 1. tab. 7.
Asso. Synops. tab. 1. fig. 7.
Quer. Fl. Hisp. 4. tab. 25.

Habitat in Sibiria ad Volgam in Tauria et ad Caucasum, itemque in Hispania et in monte Ossa Thessaliae. ⊙. (v. s.)

Radix simplicissima, perpendicularis. Caulis erectus, herbaceus, pilosus, canescens, palmae ad pedis longitudinem, interdum e basi ramosus: ramis alternis, caule brevioribus. Folia *inferiora* petiolata, spathulata; *superiora* sessilia, lanceolata, distantia, erecta, stricta, utrinque pilosa, *suprema* linearia. Flores pedicellati, secundi, in racemis caulem et ramos terminantibus, ante anthesin revolutis, post florescentiam erectis, foliosis, canescenti-pilosis. Pedicelli laterifolii, in flore breves, erecti, in fructu elongati, nutantes. Calyces patulo-pilosi, canescentes, quinquepartiti: laciniis linearibus, in flore erecto-patentibus, crescente fructu elongatis, incurvo-patentibus. Corollae tubus calyce florenti paullo longior, pallidus; limbus erecto-patens, caeruleus, quinquefidus. Nuces plerumque duae, quandoque una rarius tres fertiles, ovatae, trigonae, calloso-punctatae.

238. LITHOSPERMUM CRASSIFOLIUM.

L. caulibus herbaceis adscendentibus incanis, foliis lanceolato-spathulatis obtusis incumbenti-pilosis canescentibus, floralibus cordatis acutis subglabris, corollis calyce paullo longioribus, nucibus rugosis.

Habitat in Oriente. ♃. (v. s.)

Descriptio.

Caules plures, adscendentes, teretes, incani, scabriusculi, simplices, semipedales. Folia pollicaria, *radicalia* petiolata, lanceolato-spathulata, obtusa; *caulina* sessilia, distantia, plana, avenia, crassiuscula, enervia, utrinque pilis brevissimis decumbentibus oculo armato visibilibus canescentia; *floralia* sive bracteae cordata, acuta, supra subglabra, subtus notata punctis numerosis callosis, quibus insident pili decumben-

tes, unguicularia, calyce longiora. Flores dispositi in spicis terminalibus, 4 — 5 pollices longis, conjugatis, ante anthesin revolutis, dein erectis. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis subtus foliis floralibus similibus. Corolla calyce paullo longior, glabra. Nuces rugosae.

239. LITHOSPERMUM ORIENTALE.

L. caule adscendente herbaceo basi ramoso, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis repandis pilosis, floralibus ovato-lanceolatis, corollis calyce in fructu pendulo longioribus, nucibus tuberculatis.

L. (*orientale*) ramis floriferis lateralibus, bracteis cordatis amplexicaulibus. — Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 114. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Desf. Fl. Atl. 1. pag. 153. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 753. (excl. synon. Forsk.) Vahl. Symb. bot. 1. pag. 14. Linn. Syst. Nat. ed. 12. Vol. 2. pag. 145.

Anchusa (*orientalis*) villoso-tomentosa, ramis floribusque alternis axillaribus, bracteis ovatis. Linn. Spec. pl. ed. 2. Vol. 1. pag. 191. ed. 1. Vol. 1. pag. 133.

Icon. Fl. Graeca. tab. 160.
Curt. Mag. Vol. 15. tab. 515. (figura mala.)
Dill. Hort. Elthamens. T. 1. tab. 52.
Buxb. Cent. 3. tab. 29.

Habitat in insulis Graecis et in arenis Cafsae. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, inferne fibrosa, extus nigra. Caules plures, basi ramosi, superne simplices adscendentes, pedales et longiores, foliosi, teretes, piloso-hispidi. Folia copiosa, oblongo-lanceolata, obtusiuscula,

utrinque attenuata, repanda, pilis densis mollibus undique adspersa, saturate viridia. Flores aurei, brevi-pedicellati, bracteis ovato-lanceolatis subinde cordatis, calycem plus minusve superantibus suffulti, in racemis spiciformibus, longissimis, foliosis, caulem et ramos terminantibus, ante anthesin revolutis, post florescentiam erectis dispositi. Calyces hirsuti, profunde quinquepartiti: laciniis linearibus, acutissimis, in flore erecti, crescente fructu nutantes, penduli et magis pedicellati. Corollae tubus calyce longior, cylindraceus, medio constrictus; limbus tubo quadruplo brevior, recurvato-convexus: laciniis rotundatis, sinubus parum elevatis. Filamenta brevissima ibi inserta, ubi tubus est constrictus: antheris suboblongis, erectis. Nuces quatuor incurvato-gibbae, subreniformes, fuscae, nitidae, tuberculoso-scabrae.

Obs. Accedit habitu ad Lycopsidem luteam, a qua tamen florum et nucium structura omnino recedit, ut ex descriptionibus inter se comparatis facile intelligetur.

240. LITHOSPERMUM DECUMBENS.

L. caule herbaceo decumbente, foliis lanceolatis acutis calloso-hispidis, calycibus basi pentagonis: laciniis subulatis erectis, corollae tubo calyce sesquilongiore, nucibus tuberculatis.

L. (*decumbens*) calloso-hispidum, foliis lanceolatis, calycibus basi pentagonis, seminibus tuberculatis, caule herbaceo. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Vent. Hort. Cels. fasc. 4. no. 37.

Icon. Vent. l. c. tab. 37.

Habitat prope Bagdad. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fibrillosa. Caules plures, teretes, decumbentes,

hispidi, crassitie anatis pennae, dichotomo-ramosi: ramis in racemos longissimos spiciformes abeuntibus. Folia alterna, lanceolata, acuta, utrinque subhispida, calloso-punctata, margine hispido-ciliata. Flores subsessiles, bracteis breviores, laterifolii, secundi, in racemis spiciformibus, per florescentiam elongatis, solitariis, foliosis. Calyx basi pentagonus, hispidus quinquepartitus: laciniis subulatis aequalibus, erectis. Corolla infundibuliformis lutea, extus pubescens; tubus calyce sesqui longior; faux pervia, nuda, coarctata; limbus brevissimus, quinquefidus: laciniis rotundatis, erecto-patentibus. Nuces quatuor, pyramidatae, angulatae, acutae, basi truncatae, tuberculis callosis adspersae.

241. LITHOSPERMUM MURICATUM.

L. caulibus herbaceis prostratis, foliis lanceolato-linearibus obtusis pubescentibus, inferioribus oppositis, calycibus corollam aequantibus in fructu expansis, nucibus muricatis.

L. *(muricatum)* seminibus muricatis, corolla calycem aequante, foliis lanceolato-linearibus. Pers. Synops. 1. pag. 153.

L. seminibus muricatis, corollis calycis longitudine, floribus lateralibus rameisque, foliis lanceolato-linearibus. Fl. Per. Vol. 2. pag. 4. no. 2.

Habitat in Chili ruderatis et parietibus. ⊙.

Descriptio.

Planta herbacea, pubescens, annua. Caules plurimi, semipedales, prostrati teretes. Folii lanceolato-linearia oblongaque, integerrima, utrinque saepius obtusa; inferiora opposita; superiora alterna. Flores laterales rameique, sessiles. Calyces in fructu expansi. Corolla alba longitudine calycis. Faux patens. Semina muricata. Fl. Per. l. c.

242. LITHOSPERMUM HISPIDUM.

L. caulibus herbaceis adscendentibus hispidis, foliis lanceolato-linearibus acutis apice revolutis strigoso-hispidis, calycibus setoso-hispidis longitudine tubi corollae, nucibus granulatis.

L. *(hispidum)* seminibus rugosis, foliis lanceolatis sessilibus apice revolutis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 138. Fl. Per. Vol. 2. pag. 5. no. 5. Habitat in Peruviae locis saxosis. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Planta herbacea, hispida, albicans. Radix fusiformis, fibrillosa. Caules plures, pedales, subangulati, ramosi, e punctis minutis callosis hispidi, assurgentes: *intermedius* erectus. Folia sparsa, sessilia, lanceolato-linearia, acuta, integerrima, apice revoluta, e punctis numerosis callosis albis utrinque strigoso-hispida, pollicaria et longiora. Spicae longae, apice revolutae. Flores subsessiles, secundi, in fructu pedicellati; inferiores distantes, bracteis oppositi vel cum iis alternantes, superiores magis conferti, ebracteati. Calyces setoso-hispidi, quinquepartiti: laciniis linearibus. Corolla infundibuliformis, lutea; tubus longitudine calycis; limbus brevis, quinquepartitus. Stylus filiformis, longitudine tubi: stigmate capitato, emarginato. Nuces quatuor ovatae, acutae, rugosae, granulatae.

243. LITHOSPERMUM RAMOSUM.

L. caule herbaceo erecto romosissimo, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis hispidis margine hispido-ciliatis, ca-

lycibus hispidis longitudine tubi corollae, nucibus granulatis.

L. ramosum. H. W.

Habitat in Mexico. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, foliosus, canescenti-hirtus, ramosissimus: ramis patentibus. Folia sessilia, alterna, lineari-lanceolata, obtusiuscula, semipollicaria et paullo longiora, e punctis minutis callosis hispida, ad marginem ciliata: pilis setosis, distantibus, patentibus, longissimis. Spicae laterales et ex apicibus ramulorum omnium, conjugatae, interdum simplices, foliosae, patentes, elongatae. Flores sessiles, alterni, distantes, bracteis oppositi vel ex alis bractearum. Calyces quinquepartiti, parvi, uti bracteae piloso-setosi: pilis patentibus, longissimis. Corolla alba; tubus longitudine calycis sub limbo pubescens; limbus brevis, quinquepartitus. Nuces quatuor ovato-subtrigonae, acuminatae, extus convexae, granulosae, interiore latere glabrae, excavatae.

244. LITHOSPERMUM PAPILLOSUM.

L. caule herbaceo assurgente subsimplici, foliis oblongo-lanceolatis papillosis hirsutis margine revolutis, calycibus hirsutis longitudine tubi corollae in fructu patentibus, nucibus rugosis.

L. *(papillosum)* seminibus rugosis, foliis lanceolato-ovatis papillosis hirsutis. Thunb. in Schrad. neuem Jour. 1. Band. 1806. 3tes Stück. pag. 44 — 45. Ejusd. Prodr. Pl. Capens. pag. 34. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 752.

Habitat in Promontorio Bonae Spei. (v. s.)

1794

Descriptio.

Caulis herbaceus, assurgens, spithamaeus, simpliciusculus, apice in ramos floridos bipartitus, tenuis, angulatus, foliosus, hirsuto-hispidus. Folia sessilia, alterna, conferta, integerrima, margine revoluta, rigidiuscula, *supra* papillosa: papillis setigeris hirsuta, hirsutie canescente; *subtus* costa et margine hirta; *inferiora* oblongo-lanceolata, obtusa, fere pollicaria, *superiora* sensim breviora et magis lanceolata, floralia s. *bracteae* lanceolatae ad basin pedicellorum, floribus longiores. Racemi duo ad apicem caulis, erecti, bracteati: floribus alternis, distantibus. Calyces quinquepartiti, hirsuti: laciniis lanceolatis, obtusis, concavis, patentibus. Corolla alba; tubus calyce paullo longior; limbus quinquepartitus: laciniis ovato-rotundatis. Stamina inclusa. Stylus corolla longior: stigmate obtuso. Nuces ovatae rugosae.

245. LITHOSPERMUM TINCTORIUM.

L. caulibus herbaceis procumbentibus, foliis lanceolatis obtusis piloso-hispidis floralibus subcordatis, calycibus hirsutis tubo corollae paullo brevioribus, nucibus tuberculatis.

L. (*tinctorium*) foliis lanceolatis obtusis, floralibus subcordatis, floribus axillaribus, staminibus inclusis, seminibus tuberculosis. De Cand. Synops. no. 2716.

L. villosum, caulibus procumbentibus simplicissimis. Linn. Spec. plant. ed. 1. Vol. 1. pag. 132.

Anchusa (*tinctoria*) foliis lineari-lanceolatis obtusis albo-pilosis, spicis secundis imbricatis, calycibus quinquefidis tubo corollae brevioribus. Horn. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 176. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 178. (exclus. synon.)

A. tinctoria. Lapeyr. Hist. plant. Pyren. pag. 86. (fide specim.)

A. *(tuberculata)* seminibus tuberculatis. Forsk. Fl. Aegypt. Arab. pag. 41. (fide specim.)

Icon. Regnau. Bot. Vol. 1. t. 34.

Andrew. Bot. Reposit. tab. 576.

Crescit in Hispania, Gallia australi, Italia et Hungaria locis arenosis sterilibus et in desertis Alexandr. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix sublignosa, tortuosa, multiceps, extus fusca, inter chartas asservata violaceo colore eas tingit. Caules plures, simplices vel superne in ramos duos divisi, procumbentes, palmares, semipedales et paullo longiores: pilis patentibus subhispidi, uti et folia, praesertim ad costam et marginem. Folia frequentia, tuberculis minimis pilisque albis conspersa, integerrima; *inferiora* petiolata, subspathulato-lanceolata, obtusa, in petiolum desinentia; *superiora* lanceolata, sessilia, acutiuscula, semiamplexicaulia, unguicularia. Flores sessiles, alterni, in spicis solitariis vel conjugatis terminalibus, foliosis, ante anthesin compactis, post florescentiam elongatis. Bracteae ovatae, subcordatae, semiamplexicaules, longitudine florum, peracta florescentia elongatae. Calyx quinquepartitus, hirsutus tubo corollae paullo brevior: laciniis lineari-lanceolatis acutis. Corolla infundibuliformis, amoene-caerulea; tubus cylindricus, pallidus, medio paullulum angustatus; faux nuda; limbus patens, quinquefidus: lobis rotundatis. Antherae in medio tubo, subsessiles. Nuces rugosae, tuberculatae.

246. LITHOSPERMUM INCANUM.

L. caule fruticoso decumbente, foliis lineari-lanceolatis sericeo-pilosis canescentibus, calycibus tubo corollae brevioribus, nucibus asperis.

L. *(incanum)* seminibus asperis, spicis terminalibus compositis coarctatis, foliis linearibus villosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 158. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 752. Forster. Fl. insul. austr. Pradr. pag. 12. no. 63.

Habitat in insula Teantea et feraci. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Fruticulus vix spithamaeus, sericeo-canescens. Rami lignosi, crassitie pennae anserinae minoris, decumbentes, rimosi, ramulosi. Ramuli herbacei, albido-pilosi, juniores incani. Folia frequentia, subsessilia, lineari-lanceolata, superne latiora, acutiuscula, utrinque sericeo-pilosa, canescentia, pollicaria et paullo longiora. Spicae terminales pedunculatae, compositae, semipollicares et pollicares, coarctatae, bracteatae. Flores subpedicellati, secundi. Pedunculi uti pedicelli et calyces pilosi, canescentes. Calyces profunde-quinquefidi sive quinquepartiti: laciniis inaequalibus duobus saepe reliquis majoribus. Corolla extus pilosa; tubo calyce longiore. Nuces ovatae, asperae.

247. LITHOSPERMUM HISPIDULUM.

L. caule fruticoso depresso diffuso, foliis obovatis obtusis hispidis, tubo corollae superne inflato calyce duplo longiore, nucibus tuberculatis scabris.

L. (*hispidulum*) fruticosum diffusum, foliis elliptico-oblongis obtusis, hispidis, ramis incanis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 114.

Icon. Fl. Graeca. tab. 162.

Habitat in insula Rhodo. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Radix lignosa, crassissima. Caules lignosi, crassi, ramosissimi, dif-

fusi, abbreviati, coarctati, depressi, cespitosi, scopulos ut videtur operientes. Ramuli sericeo-incani. Folia obovata vel oblonga, obtusa, plerumque semiuncialia hispida, scaberrima. Flores in apicibus ramulorum, axillares, foliis duplo longiores, cyanei. Calyx ad basin fere quinquepartitus: laciniis erectis, linearibus. Corollae tubus calyce duplo longior, extus glaber; faux inflata; limbi laciniis orbicularibus, obtusis. Filamenta in fauce corollae, summo tubo inserta: antheris oblongis flavescentibus, prominulis. Stylus longitudine tubi: stigmate obtuso. Nuces ovatae, tuberculato-scabrae.

Obs. Pulcherrima haec planta, L. fruticoso affinis, cum L. calloso Vahlii, quum quo Smithius conferendam putavit, non potest permutari.

248. LITHOSPERMUM FLEXUOSUM.

L. caule fruticoso decumbente flexuoso, foliis ovatis supra scabris subtus hispidis, calycibus longitudine tubi corollae in fructu patentibus incurvis, nucibus calloso-muricatis.

Cynoglossum (*muricatum*) foliis ovatis villosis scabris, seminibus calloso-munitatis. Thunb. in Schrad. n. Journ. 1 Band. 1806. 5tes Stück. pag. 49. Ejusd. Prodr. Fl. Capens. pag. 34. Pers. Synops. plant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 762.

Habitat in Promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis decumbens, basi fruticosus, spithamaeus et longior, flexuosus, indeterminate-ramosus: ramis suberectis, flexuosis, tenuissimis, subdivisis, teretibus, hispidulis. Folia alterna, sessilia, ovata, parva, ungui-

cularia, integerrima, supra punctato-scabra, subtus hispida. Flores minuti, brevissime pedicellati, distantes, bracteis lanceolatis, acutis suffulti, in racemis ramos terminantibus dispositi. Calyces hispidi, quinquepartiti: laciniis linearibus hispidis, crescente fructu elongatis et incurvo-patentibus. Corolla caerulea, tubulosa; tubus longitudine calycis. Faux nuda absque fornicibus. Limbus erecto-patens, quinquefidus: laciniis ovatis, abtusis. Antherae in medio tubo infra faucem. Stylus inclusus. Nuces duae, ovatae, triangulares, calloso-muricatae.

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

XXIX. LITHOSPERMUM DIFFUSUM.

L. (*diffusum*) caule suffruticoso diffuso, foliis substrigosis linearibus basi latioribus margine revolutis, corollis calyce triplo longioribus. Lagasca genera et spec. plant. quae aut novae sunt aut nondum recte cognoscuntur, pag. 10.

Crescit in dumetis prope Arvas, Pajares et aliis Asturisensis plagis. ♄.

XXX. LITHOSPERMUM AEGYPTIACUM.

L. (*Aegyptiacum*) Mikan. Cf. Schrank. Observ. bot. in: Actis. Acad. reg. scient. Monacensis. 1813. — §. 14. pag. 73.

CRANIOSPERMUM.

CRANIOSPERMUM.*)

Character essentialis.

Calyx oblongus, quinquepartitus. Corolla cylindrica, ore quinquedentata: fauce nuda. Filamenta corolla multo longiora: antheris oblongis. Nuces quatuor, uniloculares, hemisphaericae, fundo calycis affixae, basi concavae.

Character naturalis.

Cal. Perianthium monophyllum, oblongum, persistens, profunde quinquepartitum corolla paullo brevius: laciniis aequalibus, lanceolatis, acutis, erecto-patentibus, in fructu apice conniventibus.

Cor. monopetala, regularis, subcylindrica superne paullulum ampliata, reticulato-venosa, ore quinquedentata: dentibus aequalibus, ovato-lanceolatis, obtusis, erectis. Faux pervia, nuda.

Stam. Filamenta quinque aequalia, capillaria, corolla dimidio longiora eique supra medium adnata, erecto-patentia. Antherae oblongae, utrinque obtusae, incumbentes, biloculares.

Pist. Germina quatuor fundo calycis affixa. Stylus filiformis incerta longitudine corollam excedens: stigmate capitato.

*) Nomen a Graeco κρᾶνιον, cranium et σπέρμα, semen derivatum.

Per. nullum. Calyx persitens paullulum ampliatus in fundo semina foveus.

Sem. Nuces quatuor, hemisphaericae, glabrae, basi concavae, perforatae.

249. CRANIOSPERMUM SUBVILLOSUM.

Habitat locis glareosis ad lacum Baical in Sibiria. 4. (v. s.)

Descriptio.

Planta dense villoso-subhispida, bipalmaris et longior. Radix fusiformis, superne tecta rudimentis aridis foliorum praeteritorum annorum. Caules ex eadem radice plures, subcaespitosi, erecti, simplices, teretes, villoso-subhispidi: pilis patentibus; juniores incani et magis villosi. Folia *radicalia* oblongo-lanceolata, obtusa, longe-petiolata; *caulina* inferiora et media petiolata, obtusa, superiora sessilia, acutiuscula; *floralia* ovata, acuta; *omnia* utrinque villoso subhispida, juniora ob pilos numerosos canescentia. Flores brevi-pedicellati in racemis terminalibus, brevibus, subcapitatis, foliosis dispositi. Calyces (vide supra) villoso-hispidi, durante florescentia erecti, in fructu nutantes. Corolla (v. s.) glabra, ut videtur rosea. Nuces v. s.

M O L T K I A.

MOLTKIA. *)

Moltkia. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 3.

Character essentialis.

Calyx quinquepartitus. Corolla cylindrica subinfundibuliformis: fauce nuda. Filamenta exserta: antheris oblongis incumbentibus. Nuces quatuor, uniloculares, magnae, diffórmes, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

Synopsis specierum.

punctata. M. foliis obovato-lanceolatis obtusis strigoso-pilosis, corollis calyce paullo longioribus, nucibus impresso-punctatis.

caerulea. M. foliis oblongo-lanceolatis acutis subsericeis, corollis calyce multo longioribus, nucibus rugosis.

250. MOLTKIA PUNCTATA.

M. foliis obovato-lanceolatis obtusis strigoso-pilosis, corollis calyce paullo longioribus, nucibus impresso-punctatis. Lehm. l. c. pag. 5.

*) In honorem nobilissimi comitis *Gadske Moltke*, principis inter viros Regis Daniae a consiliis intimis, Equitis ordinis Elephantis, etc. etc. Musei publici historiae naturalis quo academia Hafniensis gaudet, conditoris.

Habitat in Galatia. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caules plures ex una radice, erecti, simplicissimi, foliosi, canescenti-pilosi, pedales et ultra. Folia integerrima, ob pilos numerosos adpressos utrinque cinereo-canescentia, substrigosa, juniora incana, mollissima; *radicalia* petiolata, obovato-lanceolata, obtusa, versus basin attenuata, in petiolum desinentia; *caulina* alterna, sessilia, lanceolata, obtusa, bipollicaria. Spicae terminales et ex alis supremis, bracteatae, 3 — 4 pollicares; *terminales* conjugatae, *laterales* solitariae. Flores subsessiles, alterni, secundi: bracteis lanceolatis, acutis, calyce longioribus suffulti. Calyces strigoso-hispidi, quinquepartiti: laciniis linearibus. Corolla calyce paullo longior, cylindracea, superne dilatata, ore quinquefida: laciniis ovatis obtusis. Filamenta corolla longiora: antheris oblongis, incumbentibus. Stylus corolla multo longior, persistens, filiformis: stigmate obtuso, emarginato. Nuces quatuor, magnae, quorum duae ob magnitudinem abortiuntur, ovatae, difformes, rugosae, impresso-punctatae, unde speciei nomen *punctatae*.

251. MOLTKIA CAERULEA.

M. foliis oblongo-lanceolatis acutis subsericeis, corollis calyce multo longioribus, nucibus rugosis. Lehm. in Act. soc. nat. scrutator. Halens. Vol. 3. fasc. 2. pag. 6.

Onosma *(caeruleum)* foliis sessilibus lanceolatis sericeo-villosis, staminibus corolla longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 775.

Habitat in Armenia, 2. (v. s.)

Descriptio.

Caules basi fruticosi, adscendentes, pedales, angulati, canescentes. Folia canescentia, pilis incumbentibus tecta, subsericea, scabriuscula; *radicalia* in petiolum attenuata, lanceolata, obtusiuscula; *caulina* frequentia, sessilia, oblongo-lanceolata, pollicaria, *suprema* ovato-lanceolata, acuta. Spicae plures superne ad apicem; *laterales* simplices, *terminales* interdum bipartitae, 4 — 6 pollices longae, bracteatae. Flores subsessiles, secundi, bracteis lanceolatis calyce longioribus suffulti. Calyces pilosi: pilis patentibus, usque ad basin quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis. Corolla calyce duplo et fere triplo longior, cylindracea, superne dilatata, purpurea, reticulato-venosa, ore quinquefida: laciniis ovatis, obtusis. Filamenta corolla longiora: antheris oblongis caeruleis incumbentibus. Stylus incurvus staminibus longior: stigmate obtuso. Nuces quatuor, ovatae, magnae, rugosae.

S Y M P H Y T U M.

SYMPHYTUM. *)

Symphytum. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 245.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 131.
Lam. Illustr. gen. no. 261. tab. 93.
Gaertner. De fructib. et seminib. plant. Vol. 1. no. 417. tab. 67. fig. 5.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 30.
Tournef. Inst. rei herb. tab. 56.

Character essentialis.

Calyx quinquepartitus. Corolla cylindrico-campanulata, fauce fornicibus quinque subulatis, in conum conniventibus instructa. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, fundo calycis affixae, basi perforatae.

Synopsis specierum.

cordatum. S. caule simplici, foliis subrotundo-cordatis acuminatis petiolatis, summis ovato-lanceolatis sessilibus.

tuberosum. S. caule simplici, foliis ovato-oblongis basi attenuatis, inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus subdecurrentibus.

*) Symphytum, σύμφυτον — Plin. 27. 6.

bullatum. S. caule ramoso hirto, foliis cordato-ovatis obtusiusculis petiolatis, summis sessilibus, calycibus quinquepartitis.

orientale. S. caule ramoso hirto, foliis ovatis acuminatis petiolatis summis basi attenuatis, calycibus quinquefidis inferne tubulosis.

Caucasicum. S. caule ramoso hirsuto, foliis ovato-lanceolatis basi attenuatis semidecurrentibus molliter hirsutis subtus canescentibus, calycibus obtusis.

officinale. S. caule ramoso superne alato, foliis ovato-lanceolatis basi attenuatis decurrentibus supra scaberrimis subtus hirsutis, calycibus acutis hirsutis.

asperrimum. S. caule ramoso muricato, foliis cordato-ovatis acuminatis in petiolum decurrentibus, floralibus subsessilibus supra hirtis subtus strigosis, calycibus acutis muricatis.

252. SYMPHYTUM CORDATUM.

S. caule simplici, foliis subrotundo-cordatis acuminatis petiolatis, summis ovato-lanceolatis sessilibus.

S. *(cordatum)* foliis cordatis ovatis acuminatis hirtis, floralibus sessilibus suboppositis, caule simplici. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 126. — Schultes. Fl. Austr. no. 768. — Willd. Enumerat. 1. pag. 184.

S. foliis cordatis acuminatis integerrimis basi aequalibus petiolatis. Bieb. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 130. Waldst. et Kitaib. Plant. rar. Hung. Vol. 1. pag. 6. Willd. in Nov. Act. soc. Natur. Scrutat. Berol. Vol. 2. pag. 121.

S. *(Pannonicum)* foliis cordatis acuminatis integerrimis basi aequalibus. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 152. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161.

Icon. Waldst. et Kitaib. l. c. tab. 7.

Habitat in sylvis acerosis Hungariae, Galliciae, Transylvaniae, inque Iberia occidentali. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix subcarnosa, ramosa, extus nigro-fusca, crassitie calamum superans, fibrillis capillaribus. Caulis erectus, simplex, fere pedalis, subangulatus, hispidus. Folia integerrima, venosa, utrinque subhispida, subtus pallidiora; *radicalia* longissime petiolata, subrotundo-cordata, valde acuminata, ad petioli insertionem profunde sinu excisa; *caulina inferiora* duo opposita, breviter petiolata, petiolis canaliculatis, amplexantibus, hispidis, alterum cordatum, alterum saepe ovatum, in petiolum attenuatum; *summa* sessilia ovato-lanceolata, alterna, rarius opposita. Flores terminales in racemis brevibus, secundis, recurvis. Calyces uti pedicelli hispidi, profunde-quinquepartiti, longitudine tubi corollae; laciniis angusto-lanceolatis. Corolla luteo-alba, ad lentem pubescens; tubus superne constrictus foveisque quinque externe impressis sub fauce notatus; limbus paullulum ventricosus longitudine tubi, ore quinquedentatus: dentibus brevibus, obtusis, recurvis. Fornices subulati, glandulosi. Stylus filiformis corolla multo longior.

253. SYMPHYTUM TUBEROSUM.

S. caule simplici, foliis ovato-oblongis basi attenuatis, inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus subdecurrentibus.

S. *(tuberosum)* foliis ovato-oblongis basi angustatis, inferioribus petiolatis, floralibus oppositis sessilibus subdecurrentibus, laciniis limbi brevissimis obtusis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 126. Schult. Fl. Austr. no. 767. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 88. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 179 Willd. Enumerat. 1. pag. 183.

S. foliis ovatis semidecurrentibus summis oppositis. Besser. Pr. Fl. Gall.

1. pag. 152. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 119. De Cand. Synops. no. 2723. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 106. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 219. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 771. Jacq. Fl. Austr. 3. pag. 14. Ejusd. Obs. bot. fasc. 3. pag. 12. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 452. All. Fl. Ped. 1. no. 162. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 127. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. p. 195.

Icon. Jacq. Fl. Austr. 3. tab. 225.

Ejusd. Obs. bot. fasc. 3. tab. 63.

Sowerby. Engl. bot. Vol. 21. tab. 1502.

Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 31.

Habitat in Germania, Transylvania, Italia, Helvetia, Gallia et Britannia, in insula Zacyntho et in Peloponneso. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix tuberosa repens, extus alba. Caules erecti, simplices, superne in pedunculos binos divisi, striati, pilis rarioribus subhispidi, semipedales, pedales et paullo longiores. Folia ovato-oblonga, integerrima, supra hirta, subtus glabriora et pallidiora, rugosa, venosissima; *caulina* petiolata, alterna, 2 — 4 pollices longa, in petiolum attenuata; floralia dua in singulo pedunculo saepe opposita, interdum alterna, sessilia, subdecurrentia. Flores in racemis terminalibus conjugatis, pedunculatis, nutantibus. Pedicelli alterni, hispidi, quorum unus solitarius longior in dichotomia. Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus, acutis, patentibus, demum reflexis. Corollae tubus pentagonus, calyce paullo longior, sub fauce foveis quinque externe impressis notatus; limbus campanulatus, luteus, longitudine tubi corollae, dentibus brevibus, acutiusculis, reflexis, in apice subincrassatis. Stamina inclusa. Stylus longitudine corollae: stigmate subcapitato.

254. SYMPHYTUM BULLATUM.

S. caule ramoso hirto, foliis cordato-ovatis obtusiusculis petiolatis, summis sessilibus, calycibus quinquepartitis.

S. (*bullatum*) foliis cordatis obtusis, summis oppositis sessilibus, calycibus quinquefidis patentibus, corollae fauce globosa, laciniis limbi obtusis. Jacq. Eclogae. bot. pag. 119. no. 81.

S. foliis cordato-ovatis hirtis bullatis petiolatis, basi subinaequalibus, corollis ventricosis. Horn. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 179.

S. foliis ovato-cordatis petiolatis basi subinaequalibus bullatis, corollis ventricosis. Ledebour in Schrad. neuem Journ. für die Botan. 4ter Band. 1stes Stück. pag. 60 et seq. Horn. Supplem. 2. Catal. plant. hort. Hafn.

S. (*Tauricum*) foliis cordato-ovatis hirtis petiolatis, floralibus oppositis sessilibus, laciniis limbi corollae cylindricae obtusis, caule ramoso. Horn. Hort. Hafn. l. c. Willd. Enumerat. 1. pag. 133. excluso Synon. Biebersteinii (ex autopsia herb. Willdenowii.)

S. foliis cordatis crenulatis basi inaequalibus, petiolatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. in: Nov. Act. Soc. Nat. Scrutator. Berol. Vol. 2. pag. 120. (exclus. Synon. Pallasii.)

Icon. Jacq. Eclogae. bot. tab. 81.

Willd. in Nov. Act. Soc. Natur. Scutator. Berol. Vol. 2. Tab. 6. fig. 1. (figura pessima.)

Sims in Curt. bot. mag. Vol. 43. tab. 1787. (fig. mala.)

Habitat in Tauria? 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, ramosa, extus nigra. Caules plures, erecti, bipedales, petiolis decurrentibus obtuse angulati, hirti, ramosi: ramis

patentibus, alternis. Folia bullato-rugosa, margine subundulata, crenulato dentata vel subintegerrima, molliter hirta, supra profunde viridia, dorso pallidiora venisque hirtis reticulata, aequaliter et inaequaliter cordata; *radicalia* longe petiolata, cordato-ovata, *caulina* petiolata, cordato-ovata, decurrentia in petiolos canaliculatos, semiamplexicaules, hirtos, qui ipsi demum decurrunt per caules vel ramos ad ortum foliorum inferiorum usque; *inferiora* magis oblonga, *superiora* magis ovata, sensim minora. Folia floralia duo opposita vel alterna in singulo pedunculo, orbiculato-cordata, subsessilia. Flores in racemis terminalibus, conjugatis, pedunculatis, ante florescentiam revolutis, post defloresccntiam erectis. Pedicelli uti pedunculi hispidi, alterni, cum solitario longiore in dichotomia. Calyces quinquepartiti, hispidi: laciniis lato-lanceolatis, obtusiusculis, patulis, carinatis. Corollae tubus ventricosus, calyce paullo longior, apice sub fauce constrictus foveisque quinque impressis externe notatus; limbus subcampanulatus ore quinquedentatus: dentibus brevissimis, rotundatis, reflexis. Stamina inclusa. Stylus albus, longitudine corollae: stigmate capitato. Nuces quatuor, ovatae, globosae, rugosae.

Obs. Differt a Symphyto orientali; foliis bullato-rugosis, brevioribus et latioribus, obtusiusculis, magis petiolatis, profunde viridibus, subtus minus canescentibus, ad nervos hirtis; calycibus quinquepartitis; corollis multo minoribus.

255. SYMPHYTUM ORIENTALE.

S. caule ramoso hirto, foliis ovatis acuminatis petiolatis summis basi attenuatis, calycibus quinquefidis inferne tubulosis.

S. *(orientale)* foliis ovato-oblongis basi angustatis hirtis, inferioribus

subpetiolatis floralibus oppositis sessilibus, calycibus patentissimis, laciniis limbi corollae acutis. Willd. Enumerat. 1. pag. 183. in nota.

S. caule foliisque cordato-ovatis petiolatis hirsutis summis oppositis sessilibus, corollae limbo campanulato. Bieb. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 129. (exclus. rynon. Willd.)

S. foliis ovatis acutis integerrimis subsessilibus. Willd. in: Nov. Act. Soc. Nat. Scrutator. Berol. Vol. 2. pag. 121. (ex autopsia herb. Willdenowii.)

S. foliis ovatis acutis subpetiolatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 771. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 195.

S. orientale Pallas. Catal. plant. Fl. Taur. in: Nov. Act. Petropol. 1792. pag. 306. (ex autopsia plant. herb. Pallasii.)

S. constantinopolitanum boraginis folia et facie, flore albo. Tournef. it. orient. 2. pag. 14. (ex autopsia herb. Tournefort.)

Icon. Tournef. iter. orient. Vol. 2. tab. 14.

Buxb. Cent. 5. tab. 68. (figura mala.)

Sims. in Curt. bot. mag. tab. 1912. (fig. mala.)

Habitat in Tauria meridionali et juxta Constantinopoli locis inumbratis. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix crassa, fusca, ramosa. Caules nonnulli, erecti, angulati, bipedales, hirti, crassitie pennae anserinae, ramosi. Folia *radicalia* petiolata, ovato-cordata, acuta; *caulina* acuminata, inferiora oblongo-ovata, petiolata; superiora sessilia, *floralia* in singulo pedunculo duo opposita, ovato-lanceolata, longe acuminata, *omnia* obsolete-crenulata subundulata, *supra* molliter hirta, subtus subvillosa, canescentia. Flores in racemis terminalibus, conjugatis, pedunculatis, ante florescentiam revolutis. Pedicelli alterni, hirti, quorum unus solitarius longior in dichoto-

mia. Calyces inferne tubulosi, hispidi, quinquefidi: laciniis linearibus, acutis, distantibus, patentibus. Corollae tubus cylindricus calyce longior, sub fauce foveis quinque impressis externe notatus; limbus campanulatus longitudine tubi corollae, ore quinquedentatus: dentibus rotundatis, brevissimis. Stamina inclusa. Stylus albus, longitudine corollae: stigmate capitato. Nuces non vidi.

256. SYMPHYTUM CAUCASICUM.

S. caule ramoso hirsuto, foliis ovato-lanceolatis basi attenuatis semidecurrentibus molliter hirsutis subtus canescentibus, calycibus obtusis.

S. *(Caucasicum)* caule foliisque ovato-lanceolatis semidecurrentibus hirsutis, summis oppositis, corollae limbo campanulato, radice ramosa Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. Vol. 1. pag. 128. no. 326.

Habitat in dumetis ad fluvium Tereck. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix ramosa, nigra. Caulis erectus, sesquipedalis, angulatus, superne paniculato-ramosus, hirsutus. Folia ovato-lanceolata *radicalia* longe-petiolata in petiolos decurrentia, *caulina* inferiora alterna, 3 — 4 pollices longa, superiora sensim breviora semidecurrentia, *summa* opposita, *omnia* acuminata, integerrima, reticulato-venosa; *supra* molliter hirsuta: hirsutie adpressa; *subtus* molliora, pallidiora, canescentia. Pedunculi erecti, hirsuti, et terminales et ex axillis foliorum superiorum. Folia floralia duo, plerumque alterna, sessilia, ovata, acuminata in singulo pedunculo. Racemi terminales, conjugati, ante anshesin revoluti, perfecti defforati erecti, stricti. Pedicelli alterni hirsuti: hirsutie patente. Calyces hispidi corollis dimidio breviores, quinquefidi: laciniis lanceo-

latis obtusis. Corolla caerulea glabra; tubus longitudine calycis; limbus campanulatus: dentibus obtusis.

Obs. Affine Symphyt. officinali. Folia quidem sunt breviora et latiora subtus canescentia; calyces breviores: laciniis obtusis; hirsuties undique major, ut planta praesertim inferne canescat, sed multo mollior; pilis pellucidis rigidis et subpungentibus nonnisi in calycibus obviis.

257. SYMPHYTUM OFFICINALE.

S. caule ramoso superne alato, foliis ovato-lanceolatis basi attenuatis decurrentibus supra scaberrimis subtus hirsutis, calycibus acutis hirsutis.

S. *(officinale)* foliis lanceolato-ovatis decurrentibus, omnibus alternis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 125. — Schultes. Fl. Aust. no. 766. — Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 88. — Horn. Horn. Hafn. 1. pag. 179.

S. foliis ovato-lanceolatis decurrentibus, calyce patente tubo corollae breviore. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 152.

S. foliis ovato-lanceolatis decurrentibus. Willd. Enumerat. 1. pag. 185. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 119. De Cand. Synops. no. 2722. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 426. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 106. Smith. Fl. Brit. 1. pag. 218. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 770. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 215. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 452. All. Fl. Pedem. 1. no. 161. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 188. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 126. Hall. Hist. stirp. Helv. no. 600. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 76. no. 16. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 195. Fl. Suec. ed. 2. no. 165.

β floribus purpureis.

S. officinalis varietas. Pers. l. c. alii.

S. *(patens)* foliis ovato-lanceolatis decurrentibus, calyce patente tubo corollae breviori. Sibth. Fl. Oxoniens. pag. 70.

S. *(Bohemicum)* caule foliis decurrentibus anguloso-hirsuto, foliis ovato-lanceolatis alternis in petiolum decurrentibus, racemis erectis apice revolutis, stylo corollam excedente. Schmidt. Fl. Bohem. Cent. 3. no. 212.

Icon. Engl. bot. Vol. 12. tab. 817.
Fl. Dan. tab. 664.
Sturm. Fl. Germ. Fasc. 17.
J. St. Hilaire. Plantes de la France. Vol. 2. tab. 104.
Curt. Fl. Lond. fasc. 4. t. 18.
Blackw. tab. 252.
Sabb. Hort. Roman. Vol. 2. tab. 30.

Habitat ad rivulos et in locis humidis umbrosis totius Europae. 2. (v. v.)

Descriptio.

Radices plurae, cylindricae, extus nigrae, mucilaginosae. Caules plerumque plures ex eadem radice, bi-vel tripedales, angulosi, superne alati, hirsuti, ramosi: ramis erecto-patentibus, simplicibus. Folia integerrima, subundulata, rugosa, venosa, supra scaberrima, subtus ad costam et venos hirsuta; *radicalia* ovata, basi in petiolum canaliculatum attenuata; caulina alterna, ovato-lanceolata, acuminata, *inferiora* petiolata, *superiora* sessilia, *summa* a basi utrinque a folio ad folium per caulem decurrentia, latamque alam formantia. Racemi in summo caule et ramis, pedunculati, conjugati, nutantes, secundi, in fructu erecti, elongati. Calyces uti pedunculi et pedicelli hirsuti, profunde quinquepartiti: laciniis lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, apice recurvis. Corollae tubus longitudine calycis vel calyce paullo longior; limbus ventricosus, ore quinquedentatus: dentibus acutis, reflexis.

Obs. Planta quae flores habet purpureos pro varietate potius habenda, quia plurimae species flores habent pallide-luteos.

258. SYMPHYTUM ASPERRIMUM.

S. caule ramoso muricato, foliis cordato-ovatis acuminatis in petiolum decurrentibus, floralibus subsessilibus supra hirtis subtus strigosis, calycibus acutis muricatis.

S. *(asperrimum)* foliis ovatis acuminatis scaberrimis petiolatis, floralibus oppositis subsessilibus, caule muricato, setis reversis. Horn. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 179. Willd. Enumerat. 1. pag. 185.

S. caule foliisque cordato-ovatis lanceolatisve petiolatis strigosis, summis oppositis sessilibus, corollae limbo campanulato. Bieberst. Fl. Tauri-co-Caucas. 1. pag. 129.

S. caulibus aculeatis, foliis ovalibus acutis pedunculatis, floribus oppositis, racemis geminis. Sims. bot. mag. tab. 929.

S. foliis infimis cordatis in petiolum decurrentibus, superioribus sessilibus integerrimis, caule muricato-strigoso. Biehler. plant. rarior. ex herb. Spreng. Centur. pag. 13. no. 24. Sprengel. Cent. novar. plant. pag. 36.

S. *(asperum)* caule hamato-aspero, foliis inferioribus cordato-lanceolatis sessilibus, superioribus oppositis. Lepechin in: Nov. Act. Petropol. T. XIV. pag. 444.

S. orientale folio subrotundo aspero, flore caeruleo. Tournef. Cor. p. 7. (ex autopsia herbar. Tournefortii.)

Icon. Sims. bot. mag. tab. 929.

Habitat in Caucaso ad rivulos. 2. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, herbaceus, teres, striatus, ramosus, 3 — 4 pedalis

et longior: setis muricatis, reversis, hamatis, tuberculis insidentibus. Folia integerrima, rugosa, venosa, hirta, dorso ad nervos strigosa; *inferiora* cordato-ovata, acuminata, petiolata: petiolis canaliculatis, basi dilatatis; *superiora* ovata, lanceolataque, longe acuminata, versus basin attenuata; *floralia* duo in singulo pedunculo, subopposita, semidecurrentia. Flores purpurei vel cyanei in racemis terminalibus, conjugatis, ante florescentiam revolutis. Pedicelli alterni uti calyces muricato-strigosi. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis conniventibus. Corollae tubus subpentagonus, calyce duplo longior, sub fauce extus foveis quinque impressis notatus. Limbus campanulatus purpureo-caeruleus longitudine tubi, ore quinquedentatus: dentibus obtusiusculis. Stylus corolla longior versus apicem inflexus: stigmate subcapitato.

C O L S M A N N I A.

COLSMANNIA.*)

Colsmannia. Lehm. in: Nov. Act. soc. nat. curiosor. Berolinens. Vol. 7. pag. 92. tab. IV.

Character essentialis.

Calyx petaloideus, basi pentagonus, quinquepartitus. Corolla cylindrico-campanulata: fauce nuda. Antherae sagittatae, distinctae. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, triangulares, fundo calycis affixae, basi perforatae.

259. COLSMANNIA FLAVA.

Icon. Lehm. l. c. tab. IV.

Habitat in Oriente. 24. (v. s.)

Descriptio.

Radix brunea, intus alba, superne lignosa, ut videtur perennis. Caules plures erecti, simplices, semipedales et longiores, uti tota planta pilis flavis adpressis, mollibus densissime obtecti, unde speciei nomen flavae. Folia integerrima, sericea, obovato-lanceolata, obtusiuscula, basi attenuata; inferiora petiolata, superiora sessilia, alterna. Inflorescentia: racemus terminalis. Flores pedicellati, ante anthesin nutantes, demum erecti, secundi; inferiores bracteis lanceolatis pedicellis longioribus suffulti. Calyx coloratus, pallide flavus, sericeus, interdum quadripartitus; lacinia quarta reliquis duplo major apice bifida. Corolla flava, exteriori facie pubescens. Stylus purpurascens. Nuces quatuor, duae oppositae ovatae, triangulares, osseae, nitidae, duae saepius abortientes. Lehm. l. c.

*) In honorem clarissimi *Johannis Colsmanni*, professoris chirurgiae, archiatri Nosocomii Friderician Hafniensis, de historia naturali colligendo, scrutando, docendo meritissimi.

O N O S M A.

ONOSMA. *)

Onosma. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 247.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 130.
Lam. Illustr. Gen. no. 260. tab. 93.
Gaertner. De fructib. et seminib. plant. Vol. 1. no. 418. tab. 67. fig. 6.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 31.

Character essentialis.

Calyx quinquepartitus. Corolla tubuloso-campanulata: fauce nuda. Antherae sagittatae, ad basin lobis inter se connexae. Nuces quatuor, uniloculares, ovatae, lapideae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

Obs. Commentatio de hoc genere a me conscripta reperitur in: Nov. Act. Soc. Regiae Hafniensis. p. a. 1808.

Synopsis specierum.

† *Pilis s. setis stellatis tuberculo insidentibus.*

fruticosum. O. caule fruticoso ramosissimo incano, foliis obovato-oblongis setoso-hispidis, floribus subsolitariis terminalibus nutantibus.

angustifolium. O. tuberculato-hispidum, caulibus simplicibus, foliis linea-

*) ὄνεσμα ματος ab, ὄνος ὀσμῇ dictum, i. e. ab asini odore. Plin. 26. 11.

ribus canescentibus inferioribus vaginantibus superioribus basi dilatatis, floribus nutantibus.

erectum. O. tuberculato-hispidum, caulibus simplicibus cespitosis, foliis linearibus superne paullo latioribus, floribus erectis.

stellulatum. O. tuberculato-hispidum, caulibus aggregatis, foliis lanceolatis obtusis inferioribus basi angustatis, superioribus basi dilatatis, floribus nutantibus.

giganteum. O. tuberculato-hispidum, caule superne ramoso, foliis oblongo-lanceolatis floralibus subcordatis, calycibus albo-pilosissimis, floribus nutantibus.

++ *Pilis s. setis solitariis.*

echioides. O. tuberculato-hispidum: pilis erectis, caule ramosissimo, foliis lanceolatis floralibus ovato-cordatis undato sinuatis, nucibus glabris nitidis.

echinatum. O. tuberculato-hispidum: pilis patentibus, caule superne ramoso, foliis angusto-lanceolatis floralibus lineari-lanceolatis, nucibus tuberculoso-rugosis.

tinctorium. O. tuberculato-hispidum: pilis patentibus, caule ramosissimo, foliis lanceolatis superioribus basi dilatatis, filamentis brevissimis.

rupestre. O. tuberculato-hispidum: pilis patentibus, caulibus simplicissimis lividis, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis subtus glabris ad costam hispidissimis.

saxatile. O. tuberculato-hispidum: setis patentissimis, foliis angusto-lanceolatis obtusis, racemis longissimis, tubo corollae filiformi longissimo, limbo ampliato.

divaricatum. O. hispidum: pilis patentibus pellucidis, caule ramoso divaricato, foliis lanceolatis utrinque attenuatis, racemis foliosis.

Micranthos. O. caule ramoso divaricato, foliis omnibus longe-petiolatis subtus incano-hispidis, racemis terminalibus compositis ebracteatis.

rostellatum. O. foliis lanceolatis utrinque attenuatis piloso-hispidis, floribus erectis, corollis cylindricis profunde quinquefidis: laciniis subulatis conniventibus, staminibus exsertis.

Syriacum. O. foliis ovato-lanceolatis denticulatis pilosis, racemis multifloris, corollis cylindricis quinquedentatis: dentibus reflexis, antheris exsertis.

orientale. O. foliis lanceolatis superioribus ovatis piloso-hispidis, racemis paucifloris, corollis cylindricis nutantibus quinquedentatis: dentibus erectis, antheris inclusis.

simplicissimum. O. caulibus simplicibus foliosis, foliis linearibus acutiusculis strigosis subtus sericeis canescentibus, corollis ventricosis inflatis.

trinervium. O. caule simplicissimo folioso, foliis lineari-lanceolatis longissimis acutis trinerviis supra hispidis subtus incumbenti-pilosis.

sericeum. O. caulibus ramosis, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis acutis canescentibus sericeo-pilosis, pilis prostratis, corollis calyce duplo longioribus.

tricerospermum. O. strigosum, floribus cernuis calyce longioribus, seminibus tricornibus.

\+ *Pilis s. setis stellatis tuberculo insidentibus.*

260. ONOSMA FRUTICOSUM.

O. caule fruticoso ramosissimo incano, foliis obovato-oblongis setoso-hispidis, floribus subsolitariis terminalibus nutantibus.

O. *(fruticosum.)* foliis ellipticis revolutis, pilis subsimplicibus, caulibus fruticosis ramosis, floribus solitariis terminalibus cernuis. Smith. Prodr. Fl. Graec. Vol. 1. pag. 122.

O. caule fruticoso, foliis oblongis sericeis hispidis, staminibus corolla subcylindrica longioribus. La Billard. Icon. plant. Syriae rar. Decas. 3. pag. 10.

Icon. Flora Graeca, tab. 174.

Lehm. in: Nov. Act. soc. scient. Reg. Hafniensis. I. c. tab. 1.

La Billard. l. c. tab. 6.

Crescit in alpibus Persiae provincia Djilan et in monte Sanctae Crucis insulae Cypri. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Fruticulus erectus, spithamaeus, pedalis et longior, ramosissimus inferne cortice fusco glabrato deciduo. Rami ramulique teretes, erecti, foliosi, subtomentosi, incani: pilis longioribus rigidioribusque exsertis. Folia semiuncialia et paullo longiora, in ramulis junioribus approximata, demum magis distantia, sessilia, alterna, obovato-lanceolata, s. oblonga, obtusa, margine revoluta, incana, setoso-hispida: setis stellatis, punctis callosis insidentibus, quarum una in singulis stellis reliquis triplo longior. Flores plerumque solitarii, terminales, interdum nonnulli in summis ramis axillares, nutantes, unciales. Calyces hispidi, ob pilos numerosos albidos incani, quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis. Corolla tubulosa, sulphurea, calyce duplo longior, ore quinquedentata: dentibus brevissimis, acutis, reflexis. Filamenta pallide flava infimo tubo adnata: antheris erectis, exsertis, basi connexis, longitudine filamentorum. Stylus filiformis, purpureus, corolla longior. Nuces ovatae, carinatae, tuberculosae, quarum duae oppositae plerumque aboriuntur.

261. ONOSMA ANGUSTIFOLIUM.

O. tuberculato-hispidum, caulibus simplicibus, foliis linearibus canescentibus inferioribus vaginantibus superioribus basi dilatatis, floribus nutantibus.

O. cinereum Sieber. Pl. Exsicc.

Icon. Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 32.
Column. Ecphr. 183. fig. 2.

Crescit in rupibus Apuliae. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis solitarius vel caules plures, simplices, erecti vel adscendentes semipedales, pedales et longior, pilosi, subsetosi, canescentes. Folia sessilia, linearia, inferne hispido-ciliata, obtusiuscula; inferiora conferta, basi vaginantia, unam lineam et vix sesquilineam lata, 3 — 4 uncias longa, margine revoluta, utrinque canescentia, tuberculata-hispida: setis numerosis, brevissimis, in stellae morem patentibus, una decumbente longiore. Folia caulina superiora sensim breviora, suprema basi dilatata. Flores subsessiles, nutantes, bracteis lanceolatis, acuminatis, basi subcordatis longitudine calycis, suffulti, in racemo terminali solitario multifloro, vel racemis duobus conjugatis, ante anthesin revolutis, peracta florescentia erectis dispositi. Calyces corolla fere dimidio breviores, quinquepartiti, pilosi, sericei, canescentes: laciniis linearibus, ciliatis. Corolla superne ventricosa, ore quinquedentata: dentibus brevissimis reflexis. Stamina inclusa. Stylus exsertus: stigmate subcapitato, emarginato.

Obs. Specimina hujus plantae, primum a botanicis Italicis nomine Onosmatis orientali mecum communicata, post etiam ex collectionibus Sieberianis nomine accepi O. cinerei, quod mutandum putavi, cum alii hujus generis plantae, id quod etiam a Willdenowio aliisque non animadversum videtur, ante multos jam annos a Schrebero hoc nomen inditum sit. Habitu et praesertim forma corollarum ad Onosma stellulatum proxime accedit, a quo tamen praeter notas indicatas foliis inferioribus basi vaginantibus, dimidio angustioribus et duplo longioribus, calycibus longioribus

canescentiaque omnium partium specie satis superque diversum nobis videbatur.

262. ONOSMA ERECTUM.

O. tuberculato-hispidum, caulibus simplicibus cespitosis, foliis linearibus superne paullo latioribus, floribus erectis.

O. *(erecta)* foliis linearibus pilis basi stellatis intertextis, caulibus simplicibus floribusque erectis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 121.

Icon. Flora Graeca Sibthorpiana. Vol. 2. tab. 173.

Crescit in montibus Cretae elatioribus. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, lignosa, fusco-nigra. Caules erecti, simplices, cespitosi, vix spithamaei, foliosi, piloso-hispidi: pilis stellulatis, quorum in singulis stellulis unus multo longior, patulus. Folia linearia, versus apicem paullulum latiora, confertissima, patenti-recurva, margine subrevoluta, biuncialia, pilis stellatis tuberculis insidentibus undique hispida. Flores subsessiles, erecti, bracteis linearibus longitudine fere calycis suffulti, in racemis spiciformibus, terminalibus, conjugatis, ante anthesin apice revolutis, hispidis. Corolla flava, erecta, calyce duplo triplove longior, superne ventricosa, ore quinquedentata: dentibus obtusis, brevibus, reflexis. Filamenta summo tubo inserta: antheris versatilibus, vix ultra corollam porrectis. Stylus corolla longior: stigmate simplici. Nuces laeves, glabrae, nitidae, fuscae, rostro inflexo instructae, quarum duae saepius aboriuntur.

263. ONOSMA STELLULATUM.

O. tuberculato-hispidum, caulibus aggregatis, foliis lanceolatis obtusis inferioribus basi angustatis superioribus basi dilatatis, floribus nutantibus.

O. *(stellulatum)* tuberculato-hispidum: pilis prostratis stellulatis, caulibus floriferis simplicibus aggregatis foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis, antheris longitudine filamentorum. — Schultes. Fl. Austr. no. 767. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 132.

α. foliis latioribus planis, pilis minus confertis. Bieb. l. c.

O. corollis ventricosis, fructibus erectis, foliis lanceolatis hispidis, setis stelluatis. Waldst. et Kit. Plant. rar. Hung. Vol. 2. pag. 189.

β. foliis angustioribus margine revolutis, hirsutie candicantibus. Bieb. l. c.

O. *(montanum)* foliis lineari-oblongis obtusis sessilibus, pilis basi stellatis, caulibus diffusis, fructibus erectis. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 121.

O. *(Tauricum)* caulibus simplicibus e basi multicipe, foliis lineari-lanceolatis hispidis utrinque albo-pilosis, fructibus erectis. Bieb. Fl. Casp. pag. 138. app. no. 11.

O. corollis cylindricis obtusiusculis, racemis axillaribus subnutantibus, foliis lineari-lanceolatis hispidis. Willd. in Act. Nat. Curios. Berol. Vol. 2. pag. 122.

O. Tauricum Pallas. Ind. Fl. Taur. in Nov. Act. Petropol. 1792. p. 306.

O. *(cinereum)* foliis lanceolatis hispidis, fructibus spicatis, caule erecto. Schreber. in: Nov. Act. Nat. Curios. Vol. 3. pag. 474.

O. orientalis. Habl. Taur. pag. 116.

Crescit α in fissuris rupium calcariarum Croatiae et in Cau-

casi subalpinis graminosis siccis; β in Tauriae saxosis praesertim calcariis, in insula Creta et in Peloponneso. 2. (v. v.)

Descriptio.

Radix perennis. Caules ex una radice plures, simplices, erecti, spithamaei, piloso-hispidi. Folia lanceolata, basi attenuata; *radicalia* sesquipollicaria, in petiolum brevissimum attenuata; *caulina* breviora, alterna, conferta, sessilia, utrinque tuberculato hispida: setis stellatis brevibus, quorum una reliquis longior. Flores pedicellati, nutantes, in racemis terminalibus, conjugatis, ante anthesin revolutis, post florescentiam erectis, bractea ovato-lanceolata sub singulis pedicellis. Calyx corolla dimidio brevior, quinquepartitus: laciniis lanceolato-linearibus. Corolla citrina, tubo inferne pallidiore, superne ventricosa, ore quinquedentata: dentibus obtusiusculis reflexis. Stamina longitudine corollae. Stylus corolla longior, filiformis, post florescentiam incurvus: stigmate subcapitato, emarginato. Nuces laeves, nitidae, griseae, semiovatae, latere exteriore convexae, rostellatae.

264. ONOSMA GIGANTEUM.

O. tuberculato-hispidum, caule superne ramoso, foliis oblongo-lanceolatis floralibus subcordatis, calycibus albo-pilosissimis, floribus nutantibus.

O. *(giganteum)* caule ramoso altissimo, foliis oblongo-lanceolatis scabris, calycibus pilosissimis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Lam. Illustr. gen. no. 1840.

O. echioides β altissima et ramosissima foliisque latioribus. Bieberst. Fl. Taurico Caucas. 1. pag. 130. Ejusd. Fl. Casp. pag. 135. no. 10?

O. echioides. Pall. it. 2. pag. 465?

Habitat in Oriente. 2. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta setoso-hispida: setis stellatis, tuberculis numerosis callosis insidentibus. Caulis erectus, tetragonus, superne ramosus tripedales et longior. Folia oblongo-lanceolata, *inferiora* pedalia, versus basin attenuata; *superiora* sessilia, summa uti floralia basi subcordata. Flores distantes, pedicellati, nutantes, in racemis terminalibus, solitariis vel conjugatis, ante anthesin revolutis, peracta florescentia erectis. Pedunculi pedicelli et calyces dense piloso-hispidi, incani: pilis patentissimis. Calyces ad basin usque quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis fere semipollicaribus. Corolla pallide-flava, calyce tertia parte longior. Stamina inclusa, pallide-flava. Stylus filiformis, purpureus, persistens, corolla longior: stigmate subbilabo. Nuces ovatae, subtriquetrae, laeves, nitidissimae.

++ *Pilis s. setis solitariis.*

265. ONOSMA ECHIOIDES.

O. tuberculato-hispidum: pilis erectis, caule ramosissimo, foliis lanceolatis floralibus ovato-cordatis undato-sinuatis, nucibus glabris nitidis.

O. *(echioides)* corollis cylindricis obtusis, fructibus erectis, foliis lanceolatis hispidis. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 127. — Schultes. Fl. Austr. no. 763. — Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 89. De Cand. Synops. no. 2721. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 107. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 774.

O. tuberculato-hispidum, pilis erectis sparsis, caule ramoso, foliis lanceolatis, antheris longitudine filamentorum. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180. Bieb. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 131. no. 330.

O. foliis spathulato-oblongis pilis simplicissimis, caulibus ramosis diffusis, floribus pendulis, fructu erecto. Smith. Pr. Fl. Graec. pag. 121.

O. foliis lanceolatis hispidis, fructibus erectis. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 161. Host. Synops. pag. 91. Römers neues Magazin. pag. 1. Gaertner. de fructib. 1. pag. 326. Villars Fl. Delph. Vol. 2. pag. 453. Allion. Fl. Pedem. 1. pag. 51. no. 179. Gmel. Fl. Sibir. 4. pag. 76. no. 18. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 196.

O. caule superne ramoso, foliis lanceolato-linearibus hispidis, fructibus erectis. Lam. Illustr. no. 1838.

Symphytum foliis lingulatis hispidis. Haller. Hist. stirp. Helv. no. 601.

Cerinthe. *(echioides)* foliis lanceolato-linearibus hispidis, fructibus geminis, corollis acutis clausis. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 129.

Cerinthe foliis lanceolato-linearibus hispidis, seminibus quaternis distinctis, fructibus erectis. Jacq. Enumerat. plant. agri Vindobon. pag. 29.

Cerinthe foliis lanceolato-linearibus hispidis, seminibus quaternis distinctis. Linn. Spec. plant. ed. 1. Vol. 1. pag. 137. Hort. Cliff. pag. 48. no. 1.

β. O. *(arenarium)* floribus obliquis, corollis cylindrico-clavatis, foliis inferioribus lanceolatis obtusis, fructibus erectis, seminibus laevissimis. — Schultes. Fl. Austr. no. 764. Waldst. et Kit. Plant. rar. Hung. Vol. 3. pag. 308.

γ ramis brevioribus, foliis angustioribus. Bieb. l. c.

δ humilis, ramosa, pilis caulis foliorumque albicantibus, corollis pallidis. Bieb. l. c.

Icon. Flora Graec. Sibthorp. tab. 172.
Jacq. Fl. Austr. Vol. 3. tab. 295.
Moris. Hist. Vol. 3. Sect. 11. tab. 27. fig. 1.
Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. tab. 40.
β Wald. et Kit. Plant. rar. Hung. Vol. 3. tab. 279.

Crescit α in locis saxosis aridis glareosis Europae australis et

in caucaso Iberico; β in locis arenosis Hungariae; γ in deserto Caucasico-Caspico et ad Wolgam inferiorem; δ in Tauriae meridionalis collibus lapidosis. Florent omnes, varietate β excepta, mensibus Majo et Junio. 24. (v. v.)

Descriptio.

Radix lignosa, fusca. Caules plures, erecti, pedales sesquipedales et longiores, ramosi, tuberculato-hispidi: pilis patentissimis. Folia integerrima, pilis patulis hispida, *radicalia* in cespitem congesta, in petiolum decurrentia et basi reliquiis emarcidis foliorum praeteritorum annorum quasi involuta; *caulina* sessilia, alterna, latiora, *ramea* approximata, subopposita; *floralia* subcordata, acuta, undato-sinnata. Flores pedicellati, nutantes, in racemis terminalibus subsessilibus conjugatis, curvato-deflexis, bracteatis dispositi. Calyces in fructu ampliati, hispidissimi: pilis florescentibus, quinquepartiti: laciniis lanceolato linearibus, aequalibus. Corolla pallidè-flava, calyce fere duplo longior, ore quinquedentata: dentibus recurvis, acutis. Antherae e corolla paullulum exsertae. Stylus staminibus longior, filiformis: stigmate obtuso, emarginato. Nuces quatuor, ovato-oblongae, glabrae, nitidae, cinereae, rostellatae, quarum duae vel tres saepius aboriuntur.

266. ONOSMA ECHINATUM.

O. tuberculato-hispidum: pilis patentibus, caule superne ramoso, foliis angusto-lanceolatis floralibus lineari-lanceolatis, nucibus tuberculoso-rugosis.

O. *(echinatum)* pilosissima, foliis angusto-lanceolatis verrucosis floribus nutantibus, semine tuberculoso. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Desf. Fl. Atlant. 1. pag. 161.

Icon. Desfont. l. c. tab. 43.

Crescit in arenis deserti prope Caffam. ♂. (v. s.)

Descriptio.

Planta hispida, pilis longis, albis, pungentibus, numerosissimis. Folia media et superiora sessilia, angusto-lanceolata, integerrima, tuberculis callosis conspersa, 4 — 7 millimetr. lata, 2 — 5 centimetr. longa; inferiora obtusa, in petiolum decurrentia. Caulis 16—22 centimetr. erectus, superne ramosus. Flores pedicellati, unilaterales, racemosi; racemis convolutis. Calyx persistens, quinquepartitus: laciniis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, laxis. Corolla flava calyce paullo longior, tubuloso-campanulata, quinquedentata; dentibus reflexis. Stylus exsertus. Semina magna, ovata, hinc convexa, rufescentia, tuberculis exasperata, uno alterove saepe abortivo. Desfont. l. c.

267. ONOSMA TINCTORIUM.

O. tuberculato-hispidum: pilis patentibus, caule ramosissimo, foliis lanceolatis superioribus basi dilatatis, filamentis brevissimis.

O. *(tinctorium)* tuberculato-hispida: pilis patentibus sparsis, caule ramosissimo, foliis lanceolatis, filamentis brevissimis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180. Bieb. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 132. no. 331. Ejusd. Casp. app. pag. 136.

α corollis nubilibus albis, foecundatis citrinis. Bieb. l. c.

β corollis nubilibus albidis foecundatis violaceis. Bieb. l. c.

Crescit α in Tauriae pascuis Bosphoro vicinis, β in planitiebus Caspico-Caucasicis ad fluvium Terek et in campestribus ad Tanain. ♃. (v. s.)

Descriptio.

Radix subsimplex, crassitie pennae anserinae, cortice nigricante pigmento rubro copiose tecta, ut inter chartas asservata violaceo colore eas inficiat. Caules erecti, hispidi, ramosisimimi: ramis patentibus. Folia *supra* tuberculato-hispida, pilis solitariis, patentibus, *subtus* praesertim ad costam hispida, margine revoluto; *radicalia* longissima, angusto-lanceolata, obtusa, versus basin angustata; *caulina* sessilia, versus basin dilatata; *floralia* sive bracteae ovata; *juniora* ob pilos numerosos incana. Racemi terminales et ex alis foliorum superiorum, pedunculati, ante anthesin revoluti, compacti, dein erecti, elongati, foliosi. Flores alterni, secundi, brevi-pedicellati. Calyces floriferi pilosissimi, incani, deflorati hispidi, quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis. Corolla calyce $\frac{1}{4}$ longior: dentibus quinque obtusiusculis, erecto-patentibus. Filamenta brevissima, ita ut antherae basi connexae subsessiles appareant. Stylus longitudine corollae: stigmate capitato. Nuces quatuor, ovato-triquetrae, acutae, glabrae, nitidae, marmoratae.

268. ONOSMA RUPESTRE.

O. tuberculato-hispidum: pilis patentibus, caulibus simplicissimis lividis, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis subtus glabris ad costam hispidissimis.

O. *(rupestre)* tuberculato-hispida: pilis patentibus sparsis, caulibus simplicibus adscendentibus, foliis lanceolato-linearibus obtusiusculis, antheris filamentis longioribus. Bieb. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 132. no. 332.

O. *(tenuifolium)* foliis sessilibus linearibus obtusis hirtis, corollis cylindricis calycinis foliolis linearibus parum longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 775.

Habitat in Iberiae rupestribus, circa Tiflin. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caules aggregati, adscendentes, digitales vel dodrantales, simplicissimi, lividi. Folia *supra* tuberculato-hispida: pilis solitariis, patentibus, sparsis, longis, rigidulis; *subtus* subglabra, ad costam hispidissima, margine paullulum revoluta, obtusiuscula; *radicalia* lineari-lanceolata, versus basin attenuata, 3 — 6 pollices longa; *caulina* sessilia, inferiora sesquipollicaria, superiora linearia, basi dilatata, semipollicaria. Flores pedicellati, alterni, secundi, bracteis suffulti, in racemis terminalibus conjugatis vel ternatis, ante anthesin revolutis, compactis, defloratis erectis, elongatis dispositi. Calyces quinquepartiti, tuberculato-hispidi: laciniis linearibus. Corolla subventricosa, calyce $\frac{1}{3}$ longior, ore quinquedentata: dentibus ovatis acutiusculis erecto-patentibus, dein reflexis. Genitalia inclusa. Antherae filamentis longiores. Stylus staminibus longior: stigmate subcapitato. Nuces quatuor, ovatae, triquetrae, acuminatae, glabrae, nitidae, marmoratae.

Obs. Ab omnibus parvitate foliorum, vix longitudine tertiae partis unciae a se dictorum, destinctum putavit Willdenowius. Spec. plant. l. c. — Folia caulina suprema in frustulis exemplarium herbarii Willdenowiani vix longitudinem tertiae partis unciae excedunt.

269. ONOSMA SAXATILE.

O. tuberculato-hispidum: setis patentissimis, foliis angusto-lanceolatis obtusis, racemis longissimis, tubo corollae filiformi, longissimo limbo ampliato.

Anchusa *(saxatilis)* pilosissima, foliis lineari-lanceolatis floribus axillaribus subsessilibus longe-tubulosis. Lam. Illustr. gen. no. 1822.

A saxatilis. Pall. it. 3. app. no. 72.

Icon. Pall. l. c. tab. F. fig. 1.

Habitat in Sibiria locis saxosis aridis. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, simplex, extus fusco-rubra. Caulis vel unicus aliquoties ramosus vel tres quatuorve subsimplices, erecti vel patuli: setis patentibus, tuberculis minutis insidentibus hispidissimi. Folia alterna e tuberculis minutis supra magis quam subtus hispida, margine et subtus ad costam setosa; *radicalia* (ante florem marcescentia) *caulinaque* sessilia, lineari-lanceolata, obtusa, *floralia* lanceolata, acuta. Racemi terminales, ante anthesin revoluti, post florescentiam erecti, longissimi, foliosi. Flores brevi-pedicellati, alterni, secundi, ex axillis foliorum floralium. Calyces corolla dimidio breviores, hispidi, setosi, etiam post florem erecti, crescente fructu basi ventricosi, quinquepartiti: laciniis linearibus, conniventibus. Corolla hypocrateriformis, extus subtilissime pubescens; tubus longissimus, filiformis, versus limbum ampliatus; limbus parvus infundibuliformis, erecto-patentiusculus, quinquefidus: laciniis rotundatis. Filamenta brevissima versus faucem intus tubi adnata: antheris ad faucem parrectis unde tubus superne ampliatus. Nuces quatuor, ovatae, acutae, gyrosae.

270. ONOSMA DIVARICATUM.

O. hispidum: pilis patentibus pellucidis, caule ramoso-divaricato, foliis lanceolatis utrinque attenuatis, racemis foliosis.

Onosma *(orientalis)* Pall. it. 2. app. no. 100. sub nota.

Icon. Pallas. l. c. tab. L.

Crescit in locis arenosis versus mare Caspicum. ☉. (v. s.)

Descriptio.

Radix perpendicularis, subsimplex. Caulis erectus, spithamaeus, ramosus. Rami simplices, axillares, divaricati, apice floriferi, e basi cau-

lis incipientes, hispidi, uti caulis pilis numerosis albis, solitariis, rigidis, pellucidis patentibus instructi. Folia sessilia, lanceolata, utrinque attenuata, pilis solitariis, rigidis adspersa, margine strigoso-ciliata, sesquipollicaria; *radicalia* opposita, *caulina* et ramea alterna, distantia. Flores axillares, solitarii, distantes, pedicellati, in racemis terminalibus foliosis. Calyces uti pedicelli erecti, pilis rigidis, pellucidis adspersi, quinquepartiti: laciniis lineari-subulatis. Corollae tubus longitudine fere calycis, cylindricus, sub limbo incrassatus, tenuissime villosus; limbus brevis, quinquefidus: laciniis obtusis. Genitalia inclusa. Nuces quatuor, ovato-subtrigonae, acutae, rugosae.

Obs. Planta, quam Willdenowius Onosmatis Caspici nomine descripsit, Lycopsidis est species, quod ex herbarii ipsius diligenter examinatione agnovi, et hac de causa jam supra Lycopsidis Caspicae nomine descripsi. Icon quidem, quam Pallasius exhibet, quam Willdenowius Onosmatis Caspici sui bonam et fidam imaginem dicit, ad Willdenowii plantam referri omnino nequit, neque cum ipsis herbarii Willdenowiani exemplaribus congruit.

271. ONOSMA MICRANTHOS.

O. caule ramoso divaricato, foliis omnibus longe-petiolatis subtus incano-hispidis, racemis terminalibus compositis ebracteatis.

O. *(Micranthos)* caule ramoso divaricato, foliis oblongis petiolatis subtus incano-hispidis, racemis nudis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. 1. pag. 775.

O. caule ramoso subglabro, foliis ovato-lanceolatis subtus incanis; floribus paniculatis. Lam. Illustr. no. 1840.

O. Micranthos. Pall. it. 2. app. no. 100.

Icon. Pallas. l. c. Vol. 2. tab. L.

Crescit in Sibiria ad Irtim, lecta quoque inter Jaikum et Wolgam locis arenosis. ⊙.

Descriptio.

Planta spithamaea, erectiuscula. Radix simplicissima, perpendicularis, lutescens. Caulis fere glaber, ab imo ramosus, ramis patulis, alternis, infimo binis oppositis. Folia axillaria et per ramos sparsa, longius petiolata, ovato-lanceolata, supra vix uno alterove pilo, subtus pilis exiguis, confertis incana et aspera; petiolis quoque pilosis. Rami extremo subdivisi in paniculas florum rariores subdichotomas. Pedunculi pilosi. Corolla purpurascens, minima, medio constricta, ore coarctato, quinquedentato. Antherae quinque intra faucem subinflatam. Germen intra calycem adolescens corollam extrudit, oblongum, majusculum stylo corolla breviore terminatum. Semina quatuor, nuda, oblongo-linearia, triquetra, hispida. Pall. l. c.

Obs. Ab omnibus facile dignoscitur foliis longissime petiolatis, racemis terminalibus compositis absque ullis bracteis. — An hujus generis sit, affirmare non ausim.

272. ONOSMA ROSTELLATUM.

O. foliis lanceolatis utrinque attenuatis piloso-hispidis, floribus erectis, corollis cylindricis profunde quinquefidis: laciniis subulatis conniventibus, staminibus exsertis.

Habitat in Oriente, lecta est a Tournefortio ni fallor. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, superne ramosus. Rami simplices, teretiusculi, axillares, apice floriferi, pilis albis, rigidis, hispidi. Folia sessilia, lanceolata, utrinque attenuata, sesquipollicaria, pilis rarioribus, sparsis, solita-

riis nec stellatis, margine strigoso-ciliata. Flores erecti, brevi-pedicellati, in racemis terminalibus, 2 — 3 floris, subcapitatis, bracteatis dispositi. Pedicelli uti calyces piloso-hispidi. Calyces quinquepartiti: laciniis linearibus, subulatis. Corolla longitudine calycis, tubulosa, cylindrica, profunde quinquefida: laciniis subulatis, conniventibus. Antherae exsertae, in fasciculum pyramidale collectae. Pistillum inclusum.

Differt ab O. orientali; foliis utrinque attenuatis minus pilosis; floribus erectis subcapitatis; corollis longitudine calycis, profunde quinquefidis: laciniis subulatis; antheris exsertis.

273. ONOSMA SYRIACUM.

O. foliis ovato-lanceolatis denticulatis pilosis, racemis multifloris, corollis cylindricis quinquedentatis: dentibus reflexis, antheris exsertis.

O. *(Syriacum)* foliis sessilibus, ovato-lanceolatis denticulatis pilosis, staminibus corolla subcylindrica longioribus. La Billard. Icon. plant. Syriae rar. Decas. 3. pag. 8.

β foliis angusto-lanceolatis.

Icon. La Billard. l. c. tab. 5. β. fig. 5.

Habitat juxta Tripolim Syriae. 4.

Descriptio.

Planta pedalis et ultra, radice perenni, imo caule partim quotannis superstite. Folia alterna, ovato-lanceolata, sessilia, glanduloso-denticulata, ciliata, ut caules pilosa. Flores pedunculis longiores. Calyx quinquepartitus: laciniis linearibus, acutis, ut pedunculi pilosis. Corolla monopetala, caerulescens, subcylindrica, quinquefida: laciniis acutis; fauce nuda pervia. Staminum filamenta quinque brevia, corollae affixa; antherae biloculares, supra pallido appendiculo subulatae, infra bifidae.

Germen quadrilobum; stylus filiformis, staminum longitudine: stigmate sulcato. Nuces quatuor, pyriformes, subrostellatae, parvae, muricatae, cinereae, dorso leviter convexae, inde angulatae striaque fusca impressae, supra basin hamulo acutae uniloculares, evalves, monospermae. La Billard. l. c.

274. ONOSMA ORIENTALE.

O. foliis lanceolatis superioribus ovatis piloso-hispidis, racemis paucifloris, corollis cylindricis nutantibus quinquedentatis: dentibus erectis, antheris inclusis.

O. (*orientale*) corollis cylindricis acutis, fructibus pendulis, foliis linearibus hirtis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. 1. pag. 773.

O. foliis lanceolatis hispidis fructibus pendulis. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 196.

O. (*frutescens*) caule frutescente ramoso, foliis lanceolatis hispidis, fructibus pendulis. Lam. Illustr. gen. no. 1837.

Cerinthe (*orientalis*) foliis lanceolatis hispidis, seminibus quaternis distinctis, fructibus pendulis. Linn. Amoen. Acad. Vol. 4. pag. 267. no. 16.

Icon. Lehm. in: Nov. Act. soc. scient. Reg. Hafn. l. c. tab. 2.

Habitat in Oriente. 24. (v. s.)

Descriptio.

Caules plures e stipite brevissimo basi lignescente erecti, teretes, hispidi. Folia alterna, *inferiora* lanceolata, sessilia; *superiora* ovata, semiamplexicaulia, piloso-hispida: pilis patentibus, albicantibus, solitariis. Flores nutantes, brevi-pedicellati, in racemis duobus terminalibus, pedunculatis, 2—3 floris, bracteatis, in quos caulis dichotome dividitur. Bracteae lanceolatae, piloso-hispidae. Calyces piloso-hispidi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, acutis, patentibus, pilis numerosis, flavescen-

tibus. Corolla cylindrica, lutea, calyce duplo longior, ore quinquedentata: dentibus lanceolatis, acutis, patulis. Stamina subulata, inclusa, longitudine fere corollae. Stylus filiformis, exsertus, purpurascens: stigmate subcapitato.

Obs. Omnium hujus generis plantarum nulla saepius cum aliis botanicorum errore permutata esse videtur. Nam plantae longe plurimae quas equidem hoc nomine appellatas in herbariis vidi, manca fuerunt et imperfecta exemplaria Onosmatis stellulati, vel varietatum Onosmatis echioidis. Recentiorum botanicorum plerique, qui diagnoses hujus plantae et descriptiones dederunt, secuti sunt Linnaeum in Amoenitatum Academicarum volumine IVto; qui diligentiores autem extitere plantarum scrutatores, ut cl. L. B. Mareschallus a Bieberstein, hi omnes confitentur hanc speciem sibi ignotam esse et valde dubiam (Cf. Bieberstelnii nota ad Onosma simplicissimum in flora ejus Taurico-Caucasica). Qua quidem de causa, fidam hujus speciei curavi imaginem in commentatione de genere Onosmatum loco, quem indicavi, ne ea in posterum cum aliis permutari posset.

275. ONOSMA SIMPLICISSIMUM.

O. caulibus simplicibus foliosis, foliis linearibus acutiusculis strigosis subtus sericeis eanescentibus, corollis ventricosis inflatis.

O. (*simplicissimum*) hirsuta, pilis prostratis sparsis, caulibus floriferis simplicibus aggregatis, foliis linearibus acutiusculis, antheris filamentis brevioribus. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. Vol. 1. pag. 133. no. 134.

O. corollis ventricosis, foliis lineari-lanceolatis hirsutis. Pers. Synops. plant. pag. 161. Bieberst. Fl. Casp. app. pag. 137. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 773. (exclus. synon. Gmel.)

O. simplicissimum Pallas ind. Fl. Taur. in Nov. Act. Petropol. 1792. pag. 306.

O. foliis confertissimis lanceolato-linearibus pilosis. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 196. Ejusd. Mant. plant. pag. 333.

O. (*Sibiricum*) caulibus simplicibus, foliis lanceolato-linearibus piloso-hispidis, racemo cernuo. Lam. Illustr. no. 1836.

O. (*simplex*) foliis lanceolatis hispidis, fructibus pendulis. Gaertner de fructib. et seminib. Vol. 1. pag. 325. (exclus. synon. Gmel.)

Crescit in Sibiria, Iberia et in planitiebus ad Tanain. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caules ex una radice plures, aggregati, erecti, simplicissimi, basi lignescentes, foliosi, incumbenti-pilosi, spithamaei aut paullo longiores. Folia alterna, confertissima, sessilia, semiamplexicaulia, linearia, acutiuscula, *supra* piloso-strigosa, pilis prostratis solitariis; *dorso* canescentia: pilis multo mollioribus confertioribusque; margine strigosa. Flores alterni, secundi, brevi-pedicellati, in racemis duobus terminalibus, in quos caulis dichotome dividitur, per florescentiam cernuis, dein erectis, bractea cordata sub singulis pedicellis. Calyces quinquepartiti, strigoso-pilosi: laciniis lanceolatis, acutis. Corolla calyce duplo longior, ventricosa, superne inflata, pallide lutea, ore coarctata, quinquedentata: dentibus brevissimis, reflexis. Filamenta inclusa: antheris filamentis brevioribus. Stylus exsertus: stigmate capitato, subbilobo.

276. ONOSMA TRINERVIUM.

O. caule simplicissimo folioso, foliis lineari-lanceolatis longissimis acutis trinerviis supra hispidis subtus incumbenti-pilosis.

Habitat in America meridionali. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, herbaceus, basi lignosus, pedalis, piloso-hispidus, apice in racemos divisus, foliosus. Folia numerosa, sessilia, caulem dense tegentia, lineari-lanceolata, acuminata, trinervia: nervis subtus prominentibus; *supra* strigosa, punctis minutis callosis, *subtus* epunctata magis pilosa, 3 — 6 uncias longa, vix dimidiam unciam lata. Racemi terminales bracteati, ante anthesin revoluti, per florescentiam sensim sensimque eriguntur. Bracteae lineari-lanceolatae calycibus longiores. Pedicelli alterni, secundi, uti calyces pilis flavis adpressis dense tecti. Calyces quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis. Corolla extus dense pilosa, pallide flava, calyce tertia parte longior, ore quinquedentata. Filamenta brevissima, medio tubo inserta. Antherae extus dense pilosae, biloculares, interiore latere in longitudinem dehiscentes. Stylus corolla multo longior, purpurascens: stigmate subcapitato. Nuces quatuor, ovatae, obtusae, glabrae, nitidae.

277. ONOSMA SERICEUM.

O. caulibus ramosis, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis acutis canescentibus sericeo-pilosis; pilis prostratis, corollis calyce duplo longioribus.

O. *(sericeum)* sericeo-villosa: villis prostratis minutissimis, caulibus ramosis, foliis spathulato-lanceolatis, antheris longitudine filamentorum. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. Vol. 1. pag. 133. no. 355.

O. foliis petiolatis oblongo-lanceolatis sericeo-villosis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162. Willd. Spec. plant. 1. pag. 774.

Crescit in montibus saxosis Iberiae et in vicinis urbis. Tifli. 24. (v. s.)

Descriptio.

Caules ramosi, spithamaei et longiores, basi sublignosi, albo-pu-

bescentes. Folia sericea, pilis albis adpressis utrinque dense tecta, canescentia; *radicalia* et *caulina inferiora* petiolata, oblonga, acuta, utrinque attenuata; *superiora* sessilia, spathulato-lanceolata. Racemi et terminales et ex alis supremis, ante anthesin nutantes, dein erecti, bracteati. Calyces profunde quinquefidi, uti folia bracteae pedunculi et pedicelli sericeo-villosi: laciniis lanceolatis, acutis, quarum duae interdum connatae apice fissae. Corolla calyce duplo longior, superne ampliata, extus villosa, ore quinquedentata: dentibus reflexis. Antherae inclusae, basi connexae, longitudine filamentorum. Stylus corolla longior, purpurascens: stigmate subcapitato. Nuces non vidi.

278. ONOSMA TRICEROSPERMUM.

O. strigosum, floribus cernuis calyce longioribus, seminibus tricornibus. Lagasca. Genera et spec. plant. quae aut novae sunt, aut nondum recte cognoscuntur. pag. 10.

Vulgatissime juxta vias circa Matritum, Pedro Munnoz, Tobosa, Albacele alibique in nova Castella atque in Murcio regno. 4.

Obs. An hujus divisionis sit, dubium adhuc mihi est; specie ab omnibus hucusque notis distincta videtur nucibus tricornibus.

P U R S H I A.

PURSHIA.*)

Purshia. Sprengel in literis.
Onosmodium. Michaux Flora, boreali-Americana. Vol. 1. pag. 152. **)

Character essentialis.

Calyx quinquepartitus. Corolla tubulosa: fauce nuda. Limbus ventricosus: laciniis conniventibus. Filamenta inclusa: antheris sagittatis distinctis. Stylus corolla duplo longior. Nuces quatuor, uniloculares, turgidae, niditae, fundo calycis affixae, basi perforatae.

Synopsis specierum.

hispida. P. hispida, foliis oblongis acutis nervosis strigoso-hispidis, laciniis corollae subulatis piloso-hispidis.
mollis. P. candicanti-villosa, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis subtriplinerviis, laciniis corollae ovatis glabris.

279. PURSHIA HISPIDA.

P. hispida: foliis oblongis acutis nervosis strigoso-hispidis, laciniis corollae subulatis piloso-hispidis.

*) In honorem cl. *Friderici, Purshii,* florae Americae septentrionalis auctoris.

**) Literas olim ex Anglia accepi, generis Onosmodiorum in quinto volumine pag. 356. ejus libri, qui inscribitur: Medical Repository of New Yorek, sub nomine Osmodium fieri mentionem, quem librum quum mihi non licuerit inspicere, veritatem hujus rei pro certo affirmare non queo.

Onosmodium. *(hispidum)* hispidum, foliis obovali-lanceolatis acutis papilloso-punctatis, laciniis corollae subulatis. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 132. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162.

O. omnibus partibus hispidum: foliis obovali-lanceolatis acutis, supra a papillis piliferis manifesto puncticulosis, laciniis corollae quasi subulato-acutissimis. Michaux. Fl. boreal. Amer. Vol. 1. pag. 133.

Lithospermum *(Virginianum)* foliis subovalibus nervosis, corollis acuminatis. Lamarck. Illustr. gen. pag. 397. no. 1785. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 752. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 190.

L. corollarum laciniis acuminatis hirsutis. Gron. Fl. Virg. pag. 140.

Lithospermum latifolium virginianum, flore albido longiore. Moris. Hist. 3. Sect. 11. pag. 447.

Icon. Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 28. fig. 3. (mediocris.)

Habitat in Virginia. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, pedalis et longior, subteres, superne compressus apice in ramos floriferos divisus, piloso-hispidus. Folia alterna, sessilia, oblonga, acuta, nervosa, utrinque e punctis sparsis callosis, praesertim versus apicem, strigoso-hispida, subtus glabriora, sesquipollicaria. Racemi ramos terminantes, foliosi, durante anthesi nutantes, demum erecti. Flores ex axillis foliorum floralium, vel cum iis alternantes, pedicellati. Calyces uti pedicelli strigoso-hispidi, quinquepartiti: laciniis linearibus. Corolla lutea, tubulosa, calyce duplo longior; limbus quinquepartitus: laciniis conniventibus, subulatis, acutissimis, piloso-hispidis. Stylus persistens, corolla multo longior. Nuces quatuor, turgidae, albae, nitidae.

280. PURSHIA MOLLIS.

P. candicanti-villosa: foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis subtriplinerviis, laciniis corollae ovatis glabris.

Onosmodium *(molle)* candicanti-villosum, foliis oblongo-ovalibus subtriplinerviis, laciniis corollae tubovalibus. Pursh. Fl. Amer. septentr. Vol. 1. pag. 132. Pers. Synops. plant. 1. pag. 162.

O. molliter candicanti-villosum, foliis oblongo-ovalibus subtriplinerviis fere tomentosis, corollae laciniis subovalibus. Michaux. Fl. boreal. Amer. Vol. 1. pag. 133.

Lithospermum *(molle)* Mühlenberg. Catal. plant. Americae septentrional. pag. 19.

Lithospermum *(Carolinianum)* seminibus laevibus, corollis obtusis calyce duplo longioribus, foliis ovato-oblongis. Lamarck. Illustr. gen. pag. 397. no. 1784.

Icon. Michaux. Fl. boreal. Americ. Vol. 1. tab. 15. (bona.)

Habitat in collibus petrosis Pensylvaniae et Caroliniae. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, superne in ramos saepe quatuor floriferos divisus. Folia alterna, sessilia, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, subtriplinervia, margine villoso ciliata, utrinque villis raris canescentia. Folia floralia s. bracteae ovato-lanceolata. Flores alterni, pedicellati. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis. Corolla tubulosa, alba, glabra, calyce duplo longior; limbi laciniis ovatis conniventibus. Stylus corolla multo longior. Nuces quatuor turgidae, laeves, nitidae.

C E R I N T H E.

CERINTHE. *)

Cerinthe. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 246.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 130.
Lam. Illustr. gen. no. 262. tab. 93.
Gaertner. De fructib. et seminib. plant. Vol. 1. no. 413. tab. 67. fig. 1.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 30.
Tournef. Inst. rei herb. tab. 56.

Character essentialis.

Calyx pentaphyllus: foliolis inaequalibus. Corolla tubulosa: fauce nuda. Antherae hastatae, ad basin lobis spiraliter contortis inter se connexae. Nuces duae, biloculares, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

Synopsis specierum.

major. C. caule ramoso, foliis cordato-ovatis denticulato-ciliatis, corollis superne ventricosis quinquedentatis: dentibus brevissimis reflexis.

aspera. C. caule subsimplici, foliis oblongis denticulato-ciliatis subtus asperis, corollis cylindricis quinquedentatis: dentibus brevissimis reflexis.

retorta. C. caule erecto superne ramoso, corollis retortis clavato-cylindricis ore constrictis quinquedentatis: dentibus patentissimis acutis.

*) Cerinthe, es. nomen ex κηρός, cera, et ἄνθος, flos, quod ad ceram conficiendam conferat.

alpina. C. caule erecto (hirto?) foliis ovato-oblongis integerrimis, corollis quinquedentatis: dentibus obtusiusculis erecto-patulis.

minor. C. caule solitario ramoso, foliis cordato-ovatis integerrimis glabris, corollis quinquefidis: laciniis conniventibus.

maculata. C. radice multicauli, foliis cordato-ovatis integerrimis glabris, corollis quinquefidis quinquemaculatis: laciniis conniventibus.

281. CERINTHE MAJOR.

C. caule ramoso, foliis cordato-ovatis denticulato-ciliatis, corollis superne ventricosis quinquedentatis: dentibus brevisssimis reflexis.

C. *(major)* corollis obtusis patulis apice ventricosis, staminibus corolla brevioribus. Schultes. Fl. Austr. no. 749. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180. Lapeyr. Fl. Pyren. Willd. Enumerat. 1. pag. 184. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 772. Roth. Catalect. bot. 1. pag. 32.

C. foliis amplexicaulibus, corollis obtusiusculis patulis. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 106. Usteri. annal. der Botan. 5tes Stück. pag. 16. Desf. Fl. Atlant. 1. pag. 160. Allion. Fl. Pedem. 1. no. 176. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 128. Gmel. Fl. Sibir. Vol. 4. pag. 76. no. 17. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 195.

C. *(glabra)* corollis obtusis patulis calyce brevioribus, foliis glabris. De Cand. Synops. no. 2702.

C. foliis oblongo-ovatis glabris amplexicaulibus, corollis abtusiusculis patulis. Mill. Dict. no. 2.

C. *(glauca)* foliis amplexicaulibus cordato-ovatis serrulatis glaucis, corollis quinquedentatis obtusis, dentibus revolutis, corollis purpurascentibus. Moench. Meth. pag. 520.

Cerinthe foliis amplexicaulibus ovatis, floris denticulis brevissimis revolutis. Haller. Hist. Stirp. Helv. no. 602.

Icon. Curt. bot. Magaz. Vol. 10. tab. 333.
Miller. Ic. Vol. tab. 91.
Sturm. Fl. Germ. 1. Fasc. 12.
Lob. Stirp. icon. 397. fig. 2.
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 29. fig. 1.
Habitat in Europa australi in Barbaria et Sibiria. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, glaberrimus, pedalis sesquipedalis et longior, ramosus: ramis erecto-patentibus, apice nutantibus. Folia *infima* linguaeformia, emarginata, versus basin angustata; *superiora* cordato-ovata, obtusissima; *floralia* obtusiuscula interdum purpurascente-viridia; *omnia* subcarnosa, glauca, amplexicaulia, *supra* subglabra punctis minutis albis dense adspersa, *subtus* superne aspera, margine denticulato ciliata. Racemi caulem et ramos terminantes, nutantes, foliosi: pedicellis axillaribus, foliis floralibus brevioribus. Calyx pentaphyllus: foliolis inaequalibus margine denticulatis, scabris, quorum duo exteriora majora, cordato-ovata, reliqua oblongo-lanceolata. Corolla calyce fere duplo longior, tubulosa, inferne lutea, superne purpurascens et ventricosa, ore quinquedentata: dentibus subincrassatis, acuminatis, ante anthesin conniventibus, dein reflexis. Stamina carnosa tubo inserta: antheris inclusis. Stylus longitudine corollae vel ultra corollam paullulum porrectus.

282. CERINTHE ASPERA.

C. caule subsimplici, foliis oblongis denticulato-ciliatis subtus asperis, corollis cylindricis quinquedentatis: dentibus brevissimis reflexis.

C. *(aspera)* corollis obtusis patulis, cylindricis, staminibus corollam aequantibus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 127. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 88. Willd. Enumerat. plant. 1.

pag. 184. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 119. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 772. Roth. Catalect. bot. 1. pag. 33.

C. foliis oblongis obtusis ciliatis glabris, supra tuberculis albis, corolla calyce longiora, dentibus reflexis. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 196.

C. corollis obtusis patulis calyce longioribus, foliis subciliatis asperis. De Cand. Synops. no. 2701.

C. major β Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 196.

C. *(major)* foliis ovato-oblongis asperis amplexicaulibus, corollis obtusiusculis patulis. Miller. Dict. no. 1.

Icon. Fl. Graeca. tab. 170.

J. St. Hilaire. Plantes de la France. Vol. 3. tab. 235. (fig. mala.)

J. Bauh. Hist. 3. pag. 602.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 29. fig. 2.

Habitat in Lusitania, Hispania, Gallia, Italia, Transylvania et insulis Archipelagi. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fibrosa. Caulis erectus, teres, glaber, foliosus, interdum maculatus. Folia *inferiora* linguaeformia, obtusissima, *superiora* oblongo-obovata, rotundato-obtusa; *floralia* cordato-ovata, obtusiuscula; *omnia* utrinque glaucescentia, amplexicaulia, denticulato-ciliata, supra verrucis albis scabris adspersa, subtus praesertim versus apicem aspera vel submuricata. Racemi terminales, solitarii, foliosi, apice nutantes. Pedicelli axillares, bracteis interdum subtus coloratis multo breviores. Calyces pentaphylli: foliolis inaequalibus, glabris, margine denticulato-ciliatis, quorum duo exteriora majora, ovata, subcordata, tria interiora lanceolata. Corolla calyce duplo longior, subcy-

lindrica, flava, tubo fusco-purpureo, ore quinquedentata: dentibus acuminatis, reflexis. Filamenta carnosa, flava vel fusco-purpurea: antheris ultra corollam paullulum porrectis. Stylus filiformis, staminibus aequalis, demum elongatis: stigmate simplici. Nuces duae, ovato-triquetrae, parvae, laeves, glaucescentes, biloculares.

283. CERINTHE RETORTA.

C. caule erecto superne ramoso, corollis retortis clavato-cylindricis ore constrictis quinquedentatis: dentibus patentissimis acutis.

C. *(retorta)* corollis clavato-cylindricis retortis apice constrictis: limbo patentissimo, staminibus corollam aequantibus. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 121.

Icon. Fl. Graec. tab. 171.

Habitat in Peloponneso atque in Cariae cultis submontosis. ⊙ (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, inferne fibrosa. Caulis erectus, teres, superne ramosus, foliosus, sesquipedalis et longior. Folia subspathulata, basi cordata, amplexicaulia, apice emarginata, cum mucronulo brevissimo, utrinque, praesertim superne, verrucis albis submuricatis conspersa, integerrima, glaucescentia, floralia magis oblonga, juniora subtus colorata, purpurea. Racemi caulem et ramos terminantes, spiciformes, solitarii, multiflori, elongati, foliosi, apice revoluti, nutantes: floribus axillaribus. Calyces pentaphylli: foliolis inaequelibus, glabris, margine denticulato-ciliatis, quorum duo exteriora oblonga, basi cordata, reliqua lanceolata. Corolla duplo minor quam in praecedente clavato-cylindracea, retorta; tubus flavus, sensim dilatatus; limbus violaceus, tubo duplo vel triplo brevior, apice constrictus: dentibus acutis patentibus. Stamina

summo tubo inserta, vix limbum aequantia. Nuces subrotundae, fuscae, variegatae.

284. CERINTHE ALPINA.

C. caule erecto (hirto?) foliis ovato-oblongis integerrimis, corollis quinquedentatis: dentibus obtusiusculis erecto-patulis.

C. *(alpina)* Schultes Fl. Austr. no. 751.

C. foliis amplexicaulibus corollis acutis apertis, caule hirto. Herb. Willdenow. ubi ipse hanc plantam ita signavit.

Icon. Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 29. fig. 7?

Habitat in editissimis Hungariae alpibus. (v. s.)

Obs. Specimina, quae sunt in promtu, imperfecta et minus apta ad accuratam plantae descriptionem exhibendam, quae tamen ad reliquas hujus generis species referri nequeunt. A Cerinthe minori ad quam sine dubio proxime accedit, differre videtur: foliis multo angustioribus longioribusque; foliolis calycinis interioribus lineari-lanceolatis; laciniis limbi corollae tubulosae latioribus et dimidio fere brevioribus, erecto-patentibus, obtusiusculis.

285. CERINTHE MINOR.

C. caule solitario, ramoso foliis cordato-ovatis integerrimis glabris, corollis quinquefidis: laciniis conniventibus.

C. (*minor*) corollis acutis clausis, staminibus corollam aequantibus. — Baumg. Fl. Transylvan. 1. pag. 428. — Schult. Fl. Austr. no. 750. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180.

C. foliis amplexicaulibus integris, corollis acutis clausis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 88. Willd. Enumerat. 1. pag. 185. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 158. Smith. Pr. Fl. Graecae. 1. pag. 120. De Cand. Synops. no.

2703. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 428. Pers. Synops. plant. 1. pag. 161. Usteri. Annal. des Botan. 16tes Stück. pag. 11. Desf. Fl. Atlant. 1. pag. 160. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 772. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 210. Villars. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 448. Allion. Fl. Pedem. no. 177. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 128. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 196.

C. (*acuta*) foliis amplexicaulibus cordato-ovatis integerrimis, corollis flavis semiquinquepartitis: laciniis conniventibus acutis. Moench. Method. pag. 520.

Icon. Jacq. Fl. Austr. tab. 124.

Clus. Hist. plant. rar. 2. pag. 168.

Habitat in agris Europae mediae et australis et in Barbaria. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix inferne ramosa, fusco-albida. Caulis solitarius, erectus, teres, glaber, superne dichotomo-ramosus, pedalis, sesquipedalisque. Folia *radicalia* obovata, in petiolum attenuata; *caulina* alterna, amplexicaulia, *infima* subspathulata, *superiora* cordato-ovata, *omnia* obtusa, integerrima, glabra, pallide viridia, supra dense adspersa verrucis minutis, carthilagineis, albis. Racemi caulem et ramos terminantes, apice cernui, foliosi: bracteis distichis foliorum caulis superiorum forma, acutiusculis tamen et margine tenuissime denticulato-ciliatis. Pedicelli axillares, bracteis dimidio breviores, glabri. Calyces pentaphylli longitudine tubi corollae: foliolis inaequalibus margine tenuissime-serrulatis, quorum duo exteriora ovata vel subcordata, tria interiora oblonga et angustiora. Corolla ventricosa, ad medium fere quinquefida, flava, laciniis lanceolato-linearibus, conniventibus, concavis. Antherae inter lacinias corollae porrectae. Stylus corollam adaequans.

286. CERINTHE MACULATA.

C. radice multicauli, foliis cordato-ovatis integerrimis glabris, corollis quinquefidis quinquemaculatis: laciniis conniventibus.

C. (*maculata*) corollis acutis clausis maculatis, foliis amplexicaulibus integris, radice multicauli. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 131.

C. foliis amplexicaulibus emarginatis corollis acutis clausis. Allion. Fl. Pedem. 1. no. 178. Linn. Sp. plant. ed. 1. pag. 137.

C. *minor β maculata*. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 772. Linn. Sp. plant. ed. 2. T. 1. pag. 196.

C. (*quinquemaculata*) antheris sessilibus in medio limbi acuti insertis, foliis papilloso-scabris, radice multicauli. Wahlenb. Fl. Carpathorum, pag. 50. no. 171.

Habitat in Pedemont. in Hungaria et in herbidis Tauriae Caucasique. 2. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa, fusca. Caules multi, erecti, teretes, glabri, ramosi, inferne purparascentes, sesquipedales et longiores. Folia *radicalia* oblonga, in petiolum attenuata; *caulina* alterna, amplexicaulia, conferta; *infima* obovato-spathulata, *superiora* cordato-ovata, subemarginata; *omnia* obtusa, integerrima, glabra, glauca, subcarnosa, subtus ob nervo- et venas pallidiores maculata. Racemi caulem et ramos terminantes, apice nutantes, foliosi: bracteis foliorum caulis superiorum forma, acutiusculis tamen margineque levissime ciliato-denticulatis. Pedicelli axillares, bracteis dimidio breviores, piloso-subhispidi. Calyces ut in Cerinthe minori itemque corolla, quae tamen maculis quinque superne ad tubum notata sature purpureis nunquam deficientibus, interdum in circulum purpureum confusis, ita ut maculae ipsae colore tantum suturiore distinguantur.

STOMOTECHIUM.

STOMOTECHIUM*)

Character essentialis.

Calyx quinquefidus, quinquangularis. Corolla tubuloso-subcylindrica: fauce clausa fornicibus subrotundis, carnosis, muricatis. Antherae oblongae, inclusae. Nuces quatuor, uniloculares, subrotundae, fundo calycis affixae, basi perforatae.

Character naturales.

Cal. Perianthium monophyllum, tubulatum, quinquangulare, quinquefidum, persistens, corolla brevius: laciniis aequalibus, ovatis, acutis, erectis.

Cor. monopetala, tubulosa, regularis. Tubus cylindricus. Limbus quinquefidus: laciniis aequalibus, obovatis, rotundato-obtusis, erectis. Faux clausa fornicibus quinque subrotundis, carnosis, extus muricatis.

Stam. Filamenta quinque brevissima, medio tubo adnata. Antherae inclusae, oblongae, acuminatae, biloculares.

Pist. Germina quatuor. Stylus filiformis fere longitudine tubi corollae; stigmate obtuso simplici.

Per. nullum. Calyx persistens immutatus in fundo semina fovet.

Sem. Nuces quatuor, parvae, subrotundae, rugosae, basi perforatae.

*) Nomen a Στομα os claudo, et εχιον Echium.

cf. Libr. Gottingische Gel. Anzeigen 1817; 1513 (Sept 1817)

287. STOMOTECHIUM PAPILLOSUM.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus angulatus inferne laevis, superne scabrosus, ramosus. Rami alterni, subdistichi, tereti-angulati, foliosi, scabrosi. Folia alterna, sessilia, fere semiamplexicaulia, nervo medio levissime decurrente, lineari-lanceolata, obtusa, integra, rigida, margine revoluta, supra magis quam subtus papilloso-scabra: papillis magnis albis, in junioribus hispidis. Flores contigui, subsessiles, secundi, parvi, bracteis ovatis, acutis, rigidis hispidulis ad basin cujuscunque floris, in racemos dispositi spicatos, ramos terminantes, erectos, strictos, quasi paniculas terminales constituentes. Calyx (vide supra) hispidus. Corolla (v. s.) usco-caerulea. Nuces v. s.

Obs. Planta haec a cl. Thunbergio professore Upsaliensi inventa est, qui eam principio varietatem putavit Echii, quod constituit, paniculati, post novam peculiarem ejusdem generis speciem esse credidit. Diligentius mihi in hanc plantam Thunbergianam inquirenti, cujus acuratiorem debeo cognitionem signi O. Swartzii professoris Stockholmiensis benevolentiae, nec Echiorum generi ipsorum, nec alii huic proxime cognato adnumerari posse videbatur omnino, quod meum judicium satis firmatum puto ea, quam supra posui, descriptione.

E C H I U M.

ECHIUM. *)

Echium. Linn. Gen. plant. ed. Schreb. no. 251.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. pag. 130.
Lam. Illustr. gen. no. 265. tab. 94.
Gaertner. De fructib. et seminib. Vol. 1. no. 419. tab. 67. fig. 7.
Schkuhr. Bot. Handb. tab. 32.
Tournef. Inst. rei. herb. tab. 54.

Character essentialis.

Calyx quinquepartitus. Corolla infundibuliformis vel campanulata: fauce ampliata, nuda. Limbi laciniis in plurimis inaequalibus. Nuces quatuor, uniloculares, turbinatae, gigantoideae, scabrae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

Synopsis specierum.

+ *Caule fruticoso.*

aculeatum. E. caule ramoso albicante, foliis sessilibus linearibus angustissimis sericeis costa et margine spinulosis, paniculis brevibus subglomeratis, spiculis simplicibus.

giganteum. E. caule ramoso superne incano, foliis petiolatis lanceolatis basi attenuatis pubescenti-sericeis costa et margine hispido scabris, paniculis thyrsoideis strigosis, spiculis bifidis.

*) Echium ἔχιος ab ἔχις, vipera, quod contra viperarum ictus valeat; alii volunt, quod floreseat capitulis viperae similibus; et sic Dioscorides, quod semina κεφαλῇ ἔχιος ὅμοια capiti viperino similia habeat.

molle. E. caule ramoso candicante, foliis subpetiolatis angusto-lanceolatis argenteo-pubescentibus, paniculis ovatis, spiculis pedunculatis simplicibus.

densiflorum. E. caule ramoso, ramis incanis, foliis lanceolatis nervosis cavo-sericeis, paniculis spiciformibus densis, spiculis sessilibus simplicibus.

candicans. E. caule ramoso superne subtomentoso, foliis lanceolatis pennatim-venosis sericeis canescentibus subargenteis, paniculis terminalibus conicis, spiculis pedunculatis simplicibus.

fastuosum. E. caule ramoso superne subvilloso, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis venosis molliter hirtis ciliatis, thyrsis ovatis maximis confertissimis, spiculis pedunculatis simplicibus.

macrophyllum. E. caule erecto, foliis oblongo-lanceolatis oblique acuminatis venosis mollissimis subglabris subsericeis utrinque argenteis.

foliosum. E. caule ramoso superne incano-piloso, foliis oblongo-lanceolatis molliter hirtis, paniculis foliosis, pedunculis foliis dimidio brevioribus, spiculis subsimplicibus.

lineatum. E. caule ramoso superne albo-pubescente, foliis ovato lanceolatis hirsutis glaucescenti-viridibus, paniculae spiculis pedunculatis bifidis.

simplex. E. caule simplici, foliis amplis ovato-lanceolatis utrinque sericeis, panicula longa spiciformi, spiculis bifidis, stigmatibus simplicibus.

strictum. E. caule ramoso retrorsum hispido, foliis oblongo-lanceolatis scaberrimis hirtis, paniculae spiculis bifidis, junioribus subcapitatis.

brachyanthum. E. caule ramoso, ramis hirsutis, foliis lanceolatis venosis hirsutis, paniculae spiculis bifidis, corollis subaequalibus calyce dimidio brevioribus.

bifrons. E. caule ramoso, ramis apice pubescentibus, foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis subcanescentibus, paniculae ovatae spiculis saepius simplicibus.

formosum. E. caule superne ramoso glabro, foliis angusto-lanceolatis supra scaberrimis, racemis subcymosis, corollis tubulosis longissimis.

scabrum. E. caule superne hirsuto, foliis elliptico-lanceolatis scabris hispidulis, spiculis terminalibus bipartitis, bracteis falcatis.

fruticosum. E. caule tomentoso, foliis lanceolato-spathulatis acutiusculis sericeo-villosis, spiculis confertis corymbosis.

argenteum. E. caule ramoso, foliis lanceolatis acutis apice reflexis sericeo-pilosis, floralibus margine setoso-aculeatis, spicis terminalibus simplicibus foliosis.

glaucophyllum. E. caule ramoso, foliis lanceolatis glabris margine calloso-scabris glaucis, spiculis bipartitis bracteatis.

laevigatum. E. caule simplici glabro, foliis ovato-lanceolatis glabris margine spinoso-ciliatis, spica terminali composita spiculis simplicibus brevissimis.

paniculatum. E. caule ramoso: ramis elongatis superne angulatis pubescentibus, foliis lanceolatis hispidis spinuloso-ciliatis, spiculis paniculatis.

Swartzii. E. caule superne ramoso glabro, foliis lineari-lanceolatis glabris margine calloso-punctatis, junioribus hispidulis ciliatis, spiculis terminalibus bi-vel trifidis.

glabrum. E. caule ramoso, foliis angusto-lanceolatis subfalcatis, supra glabris subtus superne calloso-punctatis, supremis calycibusque pilosis, spiculis alternis.

trigonum. E. caule ramoso superne villoso-hispido, foliis oblongo-lanceolatis obtusis canaliculatis frequentissimis strigoso-pilosis, staminibus inclusis.

verrucosum. E. caule ramoso, foliis lineari-lanceolatis incumbentibus confertissimis hispidis subtus papilloso-setosis, spiculis paniculatis.

capitatum. E. caule ramoso piloso, foliis lanceolatis hispidis, floribus capitato-corymbosis aequalibus, calycibus incanis.

sphaerocephalum. E. caule ramoso glabro, foliis lanceolatis subimbricatis subtus convexis strigosis, capitulis terminalibus solitariis.

rosmarinifolium. E. caule piloso, foliis petiolatis lineari-lanceolatis margine reflexis subtus piloso-canescentibus, spiculis terminalibus simplicibus.

strigosum. E. caule villoso, foliis lanceolatis obtusis carinatis utrinque strigosis, spiculis terminalibus bipartitis.

trichotomum. E. caule inferne glabro subtrichotomo ramoso, foliis lineari-lanceolatis frequentissimis incano-villosis, spiculis terminalibus bipartitis divaricatis.

hispidum. E. caule glabro inordinate-ramoso, ramulis foliisque lanceolatis hispidis, spiculis terminalibus subcompositis.

++ *Caule herbaceo in nonnullis basi lignoso.*

caudatum. E. caule basi lignoso simplici villoso, foliis infimis oblongo-lanceolatis superioribus lanceolatis setaceo-hispidis, spica composita ovato-oblonga.

spicatum. E. caulibus herbaceis simplicibus pilosis foliis lanceolato-linearibus piloso-hirsutis: pilis patentibus, spicis terminalibus compositis lineari-oblongis.

incanum. E. caule herbaceo simplici canescente, foliis lineari-ensiformibus scabriusculis adpresso-pilosis canescentibus, racemo spicato lineari.

acutifolium. E. caule herbaceo simplici, foliis lanceolatis acuminatis albo-villosis, racemo terminali, spiculis brevibus subsessilibus, staminibus corolla subaequali longioribus.

Digitized by Google

thyrsoideum. E. caule herbaceo simplici hirsuto, foliis oblongo-lanceolatis scaberrimis, floribus thyrsoideis, staminibus corolla inaequali longioribus.

rubrum. E. caule herbaceo simplici hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis, spica terminali composita longissima, staminibus corolla subaequali longioribus.

clavatum. E. caule herbaceo subsimplici, foliis lineari-lanceolatis strigosis, spica terminali composita brevissima, staminibus corolla tubuloso-clavata inaequali longioribus.

papillosum. E. caule herbaceo simplici, foliis oblongo-lanceolatis basi attenuatis obtusis papilloso-strigosis, spiculis axillaribus sessilibus brevibus reflexis, staminibus corolla subinaequali longioribus.

glomeratum. E. caule basi lignoso simplici stricto hispido, foliis oblongo-lanceolatis asperis, racemo spiciformi longissimo, spiculis glomeratis, staminibus corolla subaequali longioribus.

Italicum. E. caule herbaceo simplici stricto, foliis lineari-lanceolatis strigoso-hispidis, racemo longissimo spiciformi, spiculis bifidis abbreviatis densifloris, staminibus corolla subaequali duplo longioribus.

Pyrenaicum. E. caule herbaceo ramoso strigoso-hispido, ramis adscendentibus pyramidatis paniculatis, foliis lineari-lanceolatis, spiculis elongatis, floribus subdistantibus, staminibus corolla subaequali sesquilongioribus.

margaritaceum. E. caule herbaceo ramoso setoso-hispidissimo, foliis lanceolatis setosis tuberculis maximis, spiculis subsimplicibus elongatis, staminibus corollam tubulosam subaequantibus.

flavum. E. caule herbaceo simplici, foliis lanceolatis hirsutissimis, racemo terminali spiciformi, spiculis simplicibus densis, staminibus corolla subaequali longioribus.

pustulatum. E. caule herbaceo subsimplici foliisque lineari-oblongis re-

Digitized by Google

pandis tuberculato-hispidissimis, spiculis simplicibus patentibus, staminibus corollam irregularem aequantibus.

vulgare. E. caule herbaceo subsimplici tuberculato-hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis, racemo terminali spiciformi longissimo, spiculis simplicibus patentibus, staminibus corolla irregulari longioribus.

tuberculatum. E. caule herbaceo simplici stricto foliisque lanceolato-linearibus margine reflexis tuberculato-hispidis, spiculis simplicibus erectis strictis, staminibus corollam irregularem subaequantibus.

Lusitanicum. E. caulibus herbaceis simplicibus hirsutis, foliis lanceolatis basi attenuatis acutis subvillosis, spiculis simplicibus alternis erecto-patentibus, staminibus corolla subaequali sesquilongioribus duobus longissimis.

violaceum. E. caule herbaceo ramoso, foliis inferioribus oblongis, summis lanceolatis basi cordatis amplexicaulibus piloso-hispidis, spiculis simplicibus elongatis, staminibus corollam aequantibus.

orientale. E. caule herbaceo ramoso, ramis adscendentibus pyramidatis, foliis oblongo-lanceolatis summis cordato-ovatis utrinque dense pilosis mollibus, staminibus corolla magna brevioribus.

grandiflorum. E. caule herbaceo subsimplici piloso, foliis ovato-oblongis pubescentibus, spiculis simplicibus erectis, corollis calyce quadruplo longioribus, staminibus inclusis.

plantagineum. E. caulibus herbaceis erectis paniculato-ramosis, foliis radicalibus petiolatis ovato-oblongis lineatis, caulinis lanceolatis pilis longis mollibus incumbentibus, staminibus corollam vix aequantibus.

elegans. E. caule herbaceo erecto basi ramoso piloso-hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis subrepandis, staminibus corolla paullo longioribus.

Creticum. E. caulibus herbaceis diffusis hispidissimis basi ramosis, foliis

oblongo-lanceolatis hispidis, calycibus in fructu distantibus ampliatis, staminibus inclusis.

Bonariense. E. caule herbaceo simplici piloso, foliis inferioribus linearibus angustissimis, superioribus basi dilatatis hirsutis, staminibus corollam magnam vix superantibus.

angustifolium. E. caule herbaceo simplici erecto hispido, foliis linearibus angustissimis basi attenuatis hispidis, corollis calyce duplo longioribus, staminibus exsertis.

Mertensii. E. caulibus basi lignosis simplicibus erectis foliosis, foliis lineari-lanceolatis hispidis incanis, corollis calyce duplo longioribus, staminibus corollam aequantibus.

setosum. E. caulibus basi lignosis procumbentibus ramosis, foliis lineari-lanceolatis hispidissimis incanis, staminibus corolla paullo longioribus.

sericeum. E. caulibus basi lignosis adscendentibus ramosis diffusis, foliis lineari-cuneatis utrinque incumbenti-pilosis incanis, staminibus corolla multo longioribus.

maritimum. E. caulibus herbaceis adscendentibus simplicibus, foliis spathulato-lanceolatis obtusis villoso-strigosis cinereis, staminibus corollam magnam subaequantibus.

tenue. E. caulibus herbaceis erectis ramosis tenuissimis, foliis linearibus-lanceolatis piloso-strigosis, staminibus corolla parva inaequali brevioribus.

parviflorum. E. caulibus herbaceis adscendentibus ramosis, foliis obovato-oblongis obtusiusculis strigoso-pilosis, staminibus corolla parva dimidio brevioribus.

diffusum. E. caulibus herbaceis prostratis diffusis subsimplicibus, foliis lineari-subspathulatis setoso-strigosis, staminibus corolla magna paullo brevioribus.

† *Caule fruticoso.*

288. ECHIUM ACULEATUM.

E. caule ramoso albicante, foliis sessilibus linearibus angustissimis sericeis costa et margine spinulosis, paniculis brevibus subglomeratis, spiculis simplicibus.

E. *(aculeatum)* caule fruticoso ramoso albicante, foliis linearibus sericeis ad margines et costam pilis aculeiformibus scabris, panicula brevi subglomerata, spiculis simplicibus. De Cand. Catal. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 106.

E. caule fruticoso albicante, foliis linearibus angustissimis glabris margine spinosis, floribus terminalibus subglomeratis. Poir. Enc. bot. Vol. 8. pag. 664.

Habitat in Canariis. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, albicans, ramosus. Rami diffusi, crassitie pennae cygneae, semiannulato-cicatricati, juniores pilis aculeiformibus, tuberculis insidentibus. Folia in ramis junioribus frequentissima, sessilia, alterna, linearia, 2 — 3 pollices longa, duas lineas lata, pilis duplicis generis; alii breviſsimi, adpressi, molles, sericei, canescentiam constituentes, alii ad marginem et costam exserti, longi, rigidissimi, basi tuberculati, spinos aemulantes. Flores in paniculam brevem subglomeratam, composita ex spiculis simplicibus alternis bracteatis plus minusve pedunculatis. Calyces spinuloso-scabri quinquepartiti: laciniis linearibus, inaequalibus. Corolla alba, extus pubescens, calyce paullo longior; limbo subinaequali quinquefido: laciniis obtusis. Stamina longe exserta, inaequalia, corolla fere duplo longiora, laciniae infimae corollae incumbentia. Stylus staminibus longior, basi hirsutus, apice bifidus.

289. ECHIUM GIGANTEUM.

E. caule ramoso superne incano, foliis petiolatis lanceolatis basi attenuatis pubescenti-sericeis costa et margine hispido-scabris, paniculis thyrsoideis strigosis, spiculis bifidis.

E. *(giganteum)* ramis canis glabris, foliis lineari-lanceolatis scabriusculis sessilibus, thyrso terminali, spicis simplicibus. Jacq. fil. Eclogae bot. pag. 93 — 94. no. 63. Caranilles de las plantas del Ciudadano Broussonet, in Anales de Cientias Naturales. 1801. no. 7. Linn. fil. Suppl. plant. pag. 131.

E. caule fruticoso ramoso pilis brevissimis adpressis subincano, panicula pyramidata, spiculis bifidis, foliis lanceolatis basi attenuatis subscabris, filamentis approximatis laciniae corollae infimae incumbentibus. De Cand. Catal. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 106.

E. caule fruticoso, foliis lanceolatis utrinque attenuatis hispido-scabris nervo medio subtus muricato, staminibus corollis campanulatis longioribus, ramis hispido-scabris superne muricato-punctatis. Willd. Enumerat. Suppl. pag. 9.

E. fruticosum, foliis lanceolatis basi attenuatis scabriusculis, thyrso terminali strigoso, corollis albidis. Vent. Jardin de la Malmais. tab. 71.

E. caule fruticoso, foliis lanceolatis basi attenuatis pilosis, pilis brevissimis, bracteis calycibusque strigosis, staminibus corolla longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 782. Act. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 196.

Icon. Vent. Jardin de la Malmais. tab. 71.

Jacq. fil. Eclogae bot. tab. 63.

Habitat in rupibus Teneriffae. ħ. (v. v.)

Descriptio.

Arbuscula 6 — 10 pedalis, trunco erecto, cortice cinereo gla-

brinsculo vestito, ramosa; ramis erectis, adultioribus rimosis, junioribus incano-pubescentibus, cicatricibus foliorum delapsorum notatis. Folia alterna, patentia et patentissima, lanceolata, obtusiuscula, basi in petiolum brevem subamplexicaulem attenuata, supra laete viridia pubescenti-sericea, dorso pallidiora, costa et venis prominentibus asperis conspicua, margine praesertim versus basin retrorsum scabra, 3 — 5 pollices longa, dimidium pollicem lata. Flores in spiculis bifidis, pedunculatis, alternis, patentibus, densis, bipollicaribus, ante florescentiam revolutis: bracteis lineari-lanceolatis spicula dimidio brevioribus suffultis, constituunt paniculam pyramidalem thyrsoideam. Pedicelli breves, alterni, secundi, uti pedunculi et calyces setis rigidis aculeiformibus adspersi. Calyces quinquepartiti: laciniis inaequalibus, lineari-lanceolatis, apice mucronatis. Corolla alba, obovata, inflata, calyce $\frac{1}{3}$ longior, ore quinquefida: laciniis rotundatis, subaequalibus, conniventibus. Filamenta corolla duplo longiora, inaequalia, adscendentia, laciniae infimae corollae incumbentia: antheris subglobosis didymis. Stylus staminibus paullo brevior, albus, pilosus, apice bifidus.

290. ECHIUM MOLLE.

E. caule ramoso candicante, foliis subpetiolatis angusto-lanceolatis argenteo-pubescentibus, paniculis ovatis, spiculis pedunculatis simplicibus.

E. *(molle)* sericeo-tomentosum, foliis lanceolatis acuminatis, spicis paniculatis, staminibus corolla longioribus. Lagasca. Genera et species plantarum, quae aut novae sunt aut nondum recte cognoscantur. pag. 10.

E. caule fruticoso ramoso candicante, foliis superioribus angusto-lanceolatis argenteo pubescentibus, panicula ovata spiculis basi nudiusculis simplicibus. De Cand. Catal. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 106.

E. caule fruticoso candicante, foliis superioribus angusto-lanceolatis subpetiolatis lineatis argenteo-pubescentibus spica simplici terminali compacta. Poiret. Enc. bot. Vol. 8. pag. 668.

Habitat in Insulis Canariensibus. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Frutex ramosus, cortice candicante. Rami erecti, crassitie pennae anserinae, inferne lignosi semiannulato-cicatricati, incano-tomentosi. Folia circa ramos in unicam aut duplicem et parallelam spiralem lineam disposita, frequentissima, angusto-lanceolata, acuta; *inferiora* 3 — 6 pollices longa, 6 — 8 lineas lata, basi in petiolum brevem amplectentem attenuata, *superiora* sessilia, sensim breviora et angustiora, *floralia* lineari-lanceolata; *supra* sublineata, sericea, argentea, pubescentia, *subtus* magis incana, venosa: venis prominentibus approximatis. Spiculae numerosae, simplices, breves, paucifiorae, pedunculatae in paniculam terminalem ovatam compactam spiciformem dispositae. Calyces uti pedunculi sericeo-pubescentes, cinerei: pilis nonnullis duriusculis aspersi, profunde quinquefidi: laciniis subaequalibus, lanceolatis. Corolla subregularis, calyce fere duplo longior, extus sub lente pubescens, superne dilatata, ore quinquefida: laciniis obtusissimis. Stamina corolla duplo longiora. Stylus hirsutus, apice bifidus.

291. ECHIUM DENSIFLORUM.

E. caule ramoso, ramis incanis, foliis lanceolatis nervosis cano-sericeis, paniculis spiciformibus densis, spiculis sessilibus simplicibus.

E. *(densiflorum)* caule fruticoso ramoso, ramis foliisque pube adpressa, cano-sericeis, paniculae spiciformes densae spiculis sessilibus simplicibus. De Cand. Catal. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 108.

Icon. De Cand. Hort. Monsp. (ined.) tab. 22.

Habitat in Teneriffa aut Madera. ♄.

Descriptio.

Flores pallide e lilacino caerulei, approximati in paniculam cylindricam aut oblongo-ovatam; spiculae sessiles nempe ab ima basi floriferi; folia lanceolata, nervosa, patula, rigida, foliis E. candicantis similia, sed pube minime adpressa, distincta facilia. De Cand. Catalogus. l. c.

292. ECHIUM CANDICANS.

E. caule ramoso superne subtomentoso, foliis lanceolatis pennatim-venosis sericeis canescentibus subargenteis, paniculis terminalibus conicis, spiculis pedunculatis simplicibus.

E. *(candicans)* caule fruticoso, foliis lanceolatis nervosis ramisque hirsutis, foliolis calycinis oblongo-lanceolatis acutis, stylis hirtis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 180. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 186. Ejusdem. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 782. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Ait. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 186.

E. caule arboreo, ramis villosis albicantibus, foliis lanceolatis utrinque acutis hirsutis venoso-nervosis, panicula terminali, pedicellis spicatis. Jacq. Icon. plant. rar. Vol. 1. tab. 30. Ejusd. Collect. Vol. 1. pag. 44.

E. fruticosum hirsutum albicans, foliis lanceolatis utrinque acuminatis venoso-nervosis, panicula terminali, pedicellis spicatis. Linn. fil. Suppl. plant. pag. 131.

Habitat in Maderae rupibus altis. ♄. (v. v.)

Icon. Jacq. Icon. plant. rar. Vol. 1. tab. 30.

Descriptio.

Frutex erectus, lignosus, ramosus. Ramii erecti, subtomentosi,

superne canescentes, cicatricibus foliorum delapsorum transversalibus approximatis notati. Folia in ramis junioribus frequentia, brevi-petiolata: petiolis basi dilatatis, lanceolata, utrinque attenuata, subsericea, retrorsum molliter hirta, canescentia, quasi argentea, supra lineata, subtus venosa: venis approximatis sub angulo acuto pennatim exsertis. Folia in ramis florentibus paniculae proxima, lineari-lanceolata subulataque, frequentia, imbricata. Flores sessiles, secundi, densi, in spiculis simplicibus, plus minusve pedunculatis, bracteis linearibus suffultis, paniculam terminalem conicam constituentibus. Pedunculi spiculigeri alterni, fere distantes, pollicares et longiores. Calyx hirsutus, quinquepartitus: laciniis subaequalibus, oblongis, acutis. Corolla campanulata, caerulea, calyce longior, superne extus pilosa. Stamina corolla duplo longiora, subinaequalia. Stylus pilosus staminibus longior, apice bifidus.

Obs. Folium in tabula Jacquiniana separatim exhibitum pertinet aperte non ad Echium candicans, sed potius ad Echium fastuosum referendum videtur, quod jam diu inveniebatur in hortis botanicis compluribus. Neque enim tum duae hae species distinguebantur, ut pictor fortasse folium hoc sumeret a planta, quae esset in propinquo.

293. ECHIUM FASTUOSUM.

E. caule ramoso superne subvilloso, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis venosis molliter hirtis ciliatis, thyrsis ovatis maximis confertissimis, spiculis pedunculatis simplicibus.

E. *(fastuosum)* caule fruticoso, foliis ovato-lanceolatis nervosis tomentoso-hirtis mollibus, spica thyrsoidea terminali conferta, spiculis simplicibus. Jacq. fil. Eclogae bot. no. 41. pag. 61.

E. *(candicans)* caule fruticoso ramoso, ramis tomentosis, foliis lanceo-

latis nervosis tomentosis subcanescentibus, paniculae spiciformes spiculis simplicibus pedicellatis. De Cand. Catalog. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 107.

Icon. Jacq. fil. Eclogae bot. tab. 41.

Habitat . . . . . ħ. (v. v.)

Descriptio.

Truncus erectus, lignosus, bipedalis, cortice fusco-griseo vestitus, in ramos divisus divaricatos, lignosos, inferne cicatricibus foliorum delapsorum notatos, superne candicantes, subviflosos, foliosos. Folia in apice ramorum non florentium conferta, quinque ad sex pollices longa, oblongo-lanceolata, oblique acuminata, crassiuscula, pallide-viridia, utrinque pilis albis, brevibus, molliusculis tomentoso-hirsuta: hirsutie densa, venis dorso prominentibus pallidioribus hirtis, margine dense ciliata. Folia in ramis florentibus magis distantia, alterna; suprema thyrso proxima multo minora et angustiora, longe acuminata, frequentissima, imbricata. Flores secundi, densi, duplici serie dispositi, in spiculis simplicibus, numerosissimis, bracteatis, ante anthesin revolutis, pedunculatis, erecto-patentibus, quae thyrsos maximos, terminales, ovatos constituunt. Pedunculi spiculigeri alterni, aggregati, inferiores pollicares et ultra, superiores sensim breviores, solitarii bracteis foliis superioribus simillimis suffulti. Calyces campanulati, hirsuti, quinquepartiti: laciniis angusto-lanceolatis, acutis. Corolla campanulata, saturate caerulea, calyce duplo longior, extus pubescens; tubus albus brevissimus: foveis quinque extus impressis superne notatus; limbus quinquepartitus: laciniis subaequalibus, ovato-rotundatis, externe linea alba in medio notatis. Stamina purpurea, glabra, corolla plusquam duplo longiora. Stylus albus, longitudine staminum, subulatus, piloso-hirsutus apice bifidus.

Obs. Differt ab Echio candicante cui proxime accedit, forma majori; foliis oblongo-lanceolatis, oblique acuminatis, duplo latioribus et

magis hirsutis, minus canescentibus, margine ciliatis; spiculis in thyrso terminali majori, ovato, confertissimo aggregatis; foliolis calycinis lanceolatis.

294. ECHIUM MACROPHYLLUM.

E. caule erecto, foliis oblongo-lanceolatis oblique acuminatis venosis mollissimis subglabris subsericeis utrinque argenteis.

Habitat . . . . . ♄. (v. v.)

Descriptio.

Truncus erectus lignosus, cortice fusco, rimoso tectus, superne reliquiis foliorum delapsorum notatus. Folia in summo caule congesta, spithamam ad pedem longa, sesquipollicem ad duos pollices in medio lata, integerrima, crassiuscula, oblongo-lanceolata, oblique-acuminata, supra lineata, subtus venosa: venis parallelis subtus prominentibus, utrinque argentea modo fere Proteae argenteae, glaucescenti-viridula, mollissima, subglabra, subsericea, pilis tantum brevissimis, tenuissimis, densissimis, sub lente distinguendis argenteum nitorem efficientibus.

Obs. Quamquam hujus plantae inflorescentiam nunquam vidi, tamen non dubitavi, peculiarem speciem eam agnoscere, quia ab omnibus hucusque descriptis quam maxime diversa mihi videbatur. In horto Breiteriano, qui Lipsiae est, et in nonnullis aliis elegantissimam hanc plantam nomine Echii grandiflori cultam vidi.

295. ECHIUM FOLIOSUM.

E. caule ramoso superne incano-piloso, foliis oblongo-lanceolatis molliter hirtis, paniculis foliosis, pedunculis foliis dimidio brevioribus, spiculis subsimplicibus.

Habitat . . . . . ? ♄. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, fruticosus, superne piloso-hirsutus, ramosus. Rami erecti, molliter hirsuti, pilosi: pilis densis erecto-patentibus, incanis, nitidis. Folia in ramis junioribus, erecto-patentia, oblongo-lanceolata, acuminata, versus basin in petiolum attenuata, integerrima; pallide-viridia: pilis brevibus adpressis utrinque molliter hirta, *inferiora* 5 — 6 pollices longa, pollicem vel sesquipollicem in medio lata; *superiora* sensim breviora et angustiora; *floralia* sessilia angusto-lanceolata, 2 — 3 pollicaria. Paniculae terminales laxae, foliosae, semipedales et longiores. Spiculae erecto-patentes, ante anthesin in capitula conglobatae, pedunculatae; *inferiores* interdum bifidae: bracteis duabus parvis in bifurcatione suffultae; *superiores* simplices. Pedunculi spiculigeri distantes, incani, molliter hirsuti, sesquipollicares, ex axillis foliorum floralium; *inferiores* foliis dimidio breviores; *superiores* vix folia adaequant. Flores subsessiles, secundi, approximati. Calyces pilosi, quinquepartiti: laciniis inaequalibus, lanceolatis, acuminatis. Corolla campanulata, subglabra, alba, (etiam post desiccationem) calycis laciniis brevioribus duplo longior, ore quinquefida: laciniis inaequalibus, brevibus, rotundatis, obtusis. Stamina inaequalia, corolla duplo longiora. Stylus staminibus paullo longior, sublente pilosus, apice bifidus.

296. ECHIUM LINEATUM.

E. caule ramoso superne albo-pubescente, foliis ovato-lanceolatis hirsutis glaucescenti-viridibus, paniculae spiculis pedunculatis bifidis.

E. (*lineatum*) caule fruticoso stricto, foliis ovato-lanceolatis hirsutis, spicis axillaribus conjugatis, staminibus corolla longioribus. Jacq. fil. Eclogae. bot. pag. 62. no. 42.

Icon. Jacq. Eclagae. bot. tab. 42.

Habitat . . . . . ♄. (v. s.)

Descriptio.

Frutex sesquipedalis, trunco lignoso, digitum crasso, griseo cortice tecto, subramoso. Rami albo-pubescentes, inferne lignosi, cicatricibus foliorum delapsorum, inaequales, superius virides, hirsuti, teretes. Folia alterna, ovato-lanceolata, acuta, integerrima, glaucescenti-viridia, pilis albis utrinque hirta, dorso pallidiora, nervo medio venisque prominentibus notata; *inferiora* conferta, magis ovata, tres pollices longa, in petiolos breves, subamplexicaules desinentia; *superiora* angustiora, remota, sessilia sesquipollicem, longa, successive minora et tandem minima. Flores in racemo folioso terminali, formato ex spiculis axillaribus, secundis, glomeratis, plerumque conjugatis in pedunculis pollicem circiter longis, hirsutis; bracteis duabus parvis, linearibus, sessilibus, ciliatis, in bifurcatione suffultis. Perianthium quinquepartitum, patulum, laciniis ovato-lanceolatis, acutis, hirsutulis, nervo pallidiori extus notatis, infima minore. Corolla caerulescenti-alba, deflorata purpurascens, calyce duplo longior, campanulata, subaequalis, extus pubescens, intus glabra, nervis quinque, caeruleis, tenuibus, eleganter notata, qui post anthesin evanescunt; tubo brevissimo, fauce ampliata, limbo quinquefido, laciniis duabus superioribus obtusioribus; infima porrecta. Filamenta corolla fere duplo longiora, distantia, ex tubo corollae orta, glabra, alba; antheris didymis, caeruleis. Germina quatuor viridescentia in fundo calycis. Stylus longitudine staminum, subulatus, hirsutulus. Stigma acutum, bifidum. Jacq. l. c.

297. ECHIUM SIMPLEX.

E. cäule simplici, foliis amplis ovato-lanceolatis utrinque sericeis, panicula longa spiciformi, spiculis bifidis, stigmatibus simplicibus.

E. *(simplex)* caule fruticoso simplici, foliis amplis ovato-lanceolatis

utrinque sericeis, panicula longa spiciformi, spiculis bifidis, stigmatibus simplicibus. De Cand. Catal. plant. horti Monsp. 1813. pag. 108.

Icon. De Cand. Hort. Monsp. (inedit) tab. 21.

Habitat in Teneriffa. ♂. et ♄.

Descriptio.

Caulis lignosus et tamen biennis, simplicissimus, vix pedalis, apice foliosus anno secundo elongatus in paniculam cylindraceam longissimam basi foliosam; spiculae bifidae pedicellatae regularissimae; flores albi. De Cand. l. c.

Obs. Sprengelius plantam, quam habuit pro Echio simplici De Candollii, descripsit in secundo pugillo plantarum minus cognitarum no. 22. pag. 12 — 13. Planta haec potius videtur Echium giganteum nondum adultum, cum careat foliis amplicis ovato-lanceolatis, panicula longissima cylindrica, stigmate simplici, aliis nonnullis, quibus distinguitur planta De Candolliana. Quam quidem secundam propositam descriptionem pro peculiari, ob omnibus aliis satis diversa, Echio lineato proxime cognata specie habeo.

298. ECHIUM STRICTUM.

E. caule ramoso retrosum hispido, foliis oblongo-lanceolatis scaberrimis hirtis, paniculae spiculis bifidis, junioribus subcapitatis.

E. *(strictum)* foliis oblongo-lanceolatis pilosis petiolatis scabris, corollis subcampanulatis, racemis terminalibus compositis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 182.

E. caule fruticoso ramoso, foliis oblongo-lanceolatis pilosis, ramis hispidis et infimis retrorsum hispidis, paniculae spiculis bifidis, junioribus subcapitatis. De Cand. Catal. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 108.

E. caule fruticoso, foliis oblongo-lanceolatis hirtis, corollis campanulatis

staminibus brevioribus, ramis hispido pilosis, pilis inferioribus reflexis. Willd. Enumerat. Suppl. pag. 9.

E. caule fruticoso stricto ramoso, foliis oblongo-lanceolatis pilosis corollis subcampanulatis, staminibus corolla longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 783. Ait. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 186.

E. caule fruticoso ramoso stricto, foliis elongatis lanceolatis hirsutis, corollis subcampanulatis, staminibus corolla longioribus. Jacq. Hort. Schoenbrunn. Vol. 1. pag. 15.

E. caule fruticoso stricto ramoso superne hispido, foliis oblongo-lanceolatis petiolatis, spicis ramosis terminalibus. Lam. Illustr. gen. pag. 414. no. 1868.

E. fruticosum, foliis petiolatis ellipticis hispidis scabris, caule reverse-hispido, pedunculis axillaribus spicato capitatis. Linn. fil. Suppl. plant. pag. 131.

Icon. Jacq. Hort. Schoenbrunnens. Vol. 1. tab. 35.

Habitat in rupibus insulae Teneriffae. ♄. (v. v.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, bipedalis et longior, teres, erectus, strictus, fuscus, deorsum hispidus, ramosus. Rami erecti, stricti, juniores in summitate floriferi: pilis rigidis patentibus hispidissimi. Folia in ramis junioribus approximata, breve-petiolata, oblongo-lanceolata, utrinque attenuata integerrima, 2 ad 4 pollices longa, semipollicem usque pollicem lata, scaberrima, hirta; *supra* calloso-punctata, profunde viridia, *subtus* pallidiora et minus punctata. Pedunculi spicigeri in summitate ramorum, et axillares et terminales, hispidissimi, distantes, *inferiores* tri-vel quadripollicares superiores sensim breviores, constituunt paniculam terminalem pyramidalem. Flores subsessiles, alterni, bracteis lanceolatis suffuti, ante florescentiam in capitula fere conglobati, dein in spiculis duobus terminalibus conjugatis dispositi. Calyces piloso-hispidi, quinquepartiti: laciniis lanceolatis. Corollae coeruleae, rarius al-

bidae, calyce paulo longiores, subregulares, subcampanulatae, quinquefidae: laciniis ovatis acutiusculis, quarum tres inferiores duabus superioribus latiores. Stamina corolla multo longiora, glabra. Stylus pilosus, staminibus paullo longior, apice bifidus. Nuces quatuor ovatae, angulatae, acutae, scabrae.

299. ECHIUM BRACHYANTHUM.

E. caule ramoso, ramis hirsutis, foliis lanceolatis venosis hirsutis, paniculae spiculis bifidis, corollis subaequalibus calyce dimidio brevioribus.

E. *(brachyanthum)* foliis lanceolatis nervosis ramisque hirsutis, corolla subaequali calyce breviore, staminibus corolla longioribus. Horn. Hort. Hafn. Vol. I. pag. 182.

Habitat in Maderae rupibus. ħ. (v. v.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, 3 — 5 pedalis, inferne cortice grisea rimosa tectus, superne hirsutissimus, cicatricibus foliorum delapsorum notatus, ramosus. Rami erecto-patentes, superne hirsutissimi: hirsutie patente. Folia in ramulis junioribus frequentia, pallide-viridia, lanceolata, utrinque attenuata, petiolata, venosa, hirsuta: pilis rigidis sparsis patentibus, tuberculis minutis insidentibus. Flores subsessiles, imbricati, parvi in spiculis bifidis, pedunculatis, bracteatis, quae paniculas ovatas ramos terminantes constituunt. Bracteae enerves, lineari-lanceolatae, longitudine calycum. Calyces uti et bracteae, hispidissimi, quinquepartiti: laciniis inaequalibus, angusto-lanceolatis, acuminatis. Corolla subaequalis, subcampanulata, calyce dimidio brevior, alba, (post desiccationem violaceo-rubra) superne extus pilosa; limbi laciniis brevibus, rotundatis. Stamina inaequalia, corolla duplo longiora. Stylus staminibus longior, dense pilosus, apice bifidus. Nuces non villi.

300. ECHIUM BIFRONS.

E. caule fruticoso ramoso, ramis apice pubescentibus, foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, paniculae ovatae, spiculis saepius simplicibus. De Cand. Catal. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 107.

Icon. De Cand. Hort. Monsp. (ined.) tab. 19.

Habitat in insulis Canariis ex fide hortulanorum. ♄.

Descriptio.

Species difficilis et characteribus parum distincta, sed habitu ab omnibus diversa et in hortis diu absque mutatione culta; in panicula terminali calyces corollae longitudinem adaequant, in omnibus lateralibus calyces sunt corollae dimidio breviores. Ex hac singulari nota nomen erui. Corollae albae, admisso quodam rubore, 12 — 14 millim. longae. Folia venis pennatis angulo acuto emersis superne subinsculptis notata, pube tenui adpressa subcanescentia. De Cand. l. c.

Obs. A praecedente satis diversum foliis oblongo-lanceolatis, pube tenui adpressa subcanescentibus; spiculis subsimplicibus; corollis in panicula terminali longitudine calycum.

301. ECHIUM FORMOSUM.

E. caule superne ramoso glabro, foliis angusto-lanceolatis supra scaberrimis, racemis subcymosis, corollis tubulosis longissimis.

E. *(formosum)* caule fruticoso, foliis nitidis lanceolatis hispidis, corollis magnis aequalibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163.

E. *(tubiferum)* Poiret. Enc. bot. Vol. 8. pag. 663.

E. *(grandiflorum)* caule glabro, foliis lanceolatis supra scabris, floribus cymosis aequalibus, corollarum tubo longissimo. Desfont, Histoire

des arbres et arbrisseaux. Vol. 1. pag. 177. *) Ventenat. Jardin de la Malmais. pag. 97.

E. foliis nitidis lanceolatis hispidis, caule fruticoso, corollis maximis aequalibus rubris. Andrews Botanisti Repository. tab. XX.

Icon. Ventenat. Jardin de la Malmais. tab. 97.

Andrews. Botanist Repository. tab. 20.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ħ. (v. v.)

Descriptio.

Frutex 2 — 3 pedalis, trunco lignoso, cortice griseo tecto, superne in ramos nonnullos diviso. Rami teretes, elongati, *inferne* lignosi, cicatricibus foliorum delapsorum, *superne* foliosi *apice* floriferi. Folia in ramis junioribus, integerrima, sessilia, angusto-lanceolata, acuminata, basi amplexantia, gramineo-viridia, supra popilloso-scaberrima, dorso subglabra, margine spinuloso-denticulata, 3 — 4 pallicaria, superiora successive minora. Flores in racemo terminali subcymoso, simplici vel composito, bracteato: bracteis lanceolatis, acuminatis, basi subcordatis. Racemuli si adsunt bi vel tri flori, pedunculati: pedunculis et pedicellis hirsutis: hirsutie patente. Calyx basi hirsutus, subbilabiatus, quatuor vel quinquefidus s. quinquepartitus: laciniis inaequalibus: ex his quarta saepe reliquis duplo major et apice fissa. Corolla aequalis, rubra, tubulosa, calyce duplo longior, sesquipollicaris, intus ad basin villosa; limbo brevi, dilatato, quinquepartito: laciniis subrotundis. Stamina inaequalia, glabra, longitudine fere corollae. Stylus filiformis, persistens, longitudine staminum, subpilosus: stigmate emarginato.

302. ECHIUM SCABRUM.

E. caule superne hirsuto, foliis elliptico-lanceolatis sca-

*) Minor sane, quomodo Desfontainius oblitus sit, jam ante diversam omnino plantam a se nomine E. grandiflori esse notatam: quod ei accidisse videtur, cum hoc loco utatur nomine Andrewsiano, quo longe alia planta designatur.

bris hispidulis, spiculis terminalibus bipartitis bracteis falcatis.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, inferne nudus, superne hirsutus, indeterminate -ramosus. Rami erecti, teretes, scabri: ramulis flexuosis, erectis, hirsutis. Folia alterna, sessilia, elliptico-lanceolata, acutiuscula, erecta, integra, rigida, utrinque e tuberculis minutis numerosissimis, quibus insident pili adpressi scabra, pollicaria et longiora. Flores brevi-pedicellati, (pedicellis hirsutis) erecti, secundi, conferti, in spiculis terminalibus, bipartitis, bracteatis. Braecteae lanceolatae, falcatae, hispidae, longitudine calycum. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis, acutis, subinaequalibus, erectis, hirsutis. Corolla irregularis, minus tamen quam in proxime cognatis, magna, caerulea, calyce duplo longior; limbus inflatus quinquefidus: laciniis rotundatis. Stamina inaequalia longitudine corollae, aut vix exserta. Stylus pilosus, longitudine staminum.

303. ECHIUM FRUTICOSUM.

E. caule tomentoso, foliis lanceolato-spathulatis acutiusculis sericeo-villosis, spiculis confertis corymbosis.

E. *(fruticosum)* caule fruticoso, foliis lanceolatis basi attenuatis villoso -strigosis aveniis, foliolis calycinis lanceolatis acutis. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 781. Ait. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 186.

E. caule fruticoso, foliis lanceolatis basi attenuatis aveniis utrinque villosis, staminibus corolla brevioribus. Lamarck. Illust. pag. 413. no. 1865.

E caule fruticoso, foliis lanceolatis punctis piliferis scabris, floribus corymbosis. Ber ii. Descriptiones plant. Capens. pag. 39.

E. caule fruticoso. Linn. Sp. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 199.

E. *(Africanum)* Pers. Synops. plant. 1. pag. 163.

β. major Echium *(fruticosum)* caule foliisque oblongis obtusis sericeis, spicis alternis pedunculatis. Thunb. Prodr. Fl. Capens. pag. 33.

Icon. α. Commel. Hort. Amst. Vol. 2. tab. 54.

Habitat in promontorio Bonae Spei et in Aethiopia. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, teres, bipedalis, incano-tomentosus, determinate ramosus. Rami adscendentes, divaricati, teretes, cicatricibus ubique foliorum delapsorum obsiti, incano-villosi, s. subtomentosi. Folia sparsa, numerosa, pollicaria, patula, sessilia, basi attenuata, apicem versus sensim latiora, subspathulata, acutiuscula tamen, crassa, rigida, avenia, utrinque sericeo-villosa, argentea, marginem versus punctis minutissimis elevatis scabriuscula. Spiculae supreme laterales et terminales, plerumque bipartitae, in corymbum quasi collectae, bracteatae. Bracteae lineari-lanceolatae, hirsutae. Flores subsessiles, secundi, erecti, conferti. Calyces quinquepartiti, hirsuti: laciniis lanceolatis, acutis, erectis, subaequalibus. Corolla irregularia infundibuliformis, purpurea, calyce longior; tubus e basi cylindrica sensim ampliato-ventricosus; limbus quinquefidus: laciniis subinaequalibus, erecto-patentibus, obtusis, rotundatis. Filamenta inaequalia, corolla paullo longiora, basi hirsuta: antheris incumbentibus. Stylus filiformis, hirsutus, longitudine staminum: stigmate simplici.

Obs. Cl. Bergius minorem descripsit; ill. Thunberg e majori characterem specificum sumsit.

Varietas β differt forma majori; foliis magis spathulatis, obtusiusculis fere duplo majoribus.

304. ECHIUM ARGENTEUM.

E. caule ramoso, foliis lanceolatis acutis apice reflexis sericeo-pilosis, floralibus margine setoso-aculeatis, spicis terminalibus simplicibus foliosis.

E. *(argenteum)* caule foliisque lanceolatis acutis sericeo-villosis, spica terminali simplici foliosa. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 783. Thunb. Prodr. Fl. Capens. pag. 33.

E. foliis lanceolatis acutis sericeo-villosis, spicis terminalibus, corolla violacea subaequali. Andrews Bot. Repository. f. 154.

E. foliis lanceolatis acutis ciliatis hirsuto-albidis, floribus axillaribus. Lam. Illust. pag. 413. no. 1862.

E. foliis linearibus albido hirsutis apice patulis. Linn. Mant. plant. pag. 202.

E. foliis lineari-lanceolatis albido-hirsutis scabris, floribus alternis lateralibus sessilibus. Bergii Descript. plant. Capens. pag. 40.

E. *(fruticosum)* caule fruticoso, caule ramis foliisque pilosis. Jacq. Hort. Schoenbrun. Vol. 1. tab. 34.

β. E. *(ferox)* E. caule fruticoso, ramis foliisque aculeatis, floribus spicatis, corollis subaequalibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163.

E. *(ferocissimum)* caule fruticoso ramoso, ramis foliisque aculeatis, floribus spicatis violaceis, corollis subaequalibus. Andr. Bot. Repos. tab. 39.

E. *(argenteum)* Roth. botanische Abhandlungen und Beobachtungen. pag. 25.

Icon. α Andr. Botan. Repository. tab. 154.
Jacq. Hort. Schoenbrunn. Vol. 1. tab. 34.
β Andr. l. c. tab. 39.

Habitat in promontorii Bonae Spei montibus nigris. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, ramosus. Rami teretes, stricti, rigidi, inferne ob pilos copiosissimos adpressos albos incani, subsericei, superne setoso-hispidi: pilis patentibus, rigidis, punctis callosis insidentibus. Folia ramea sessilia, *inferiora* lanceolata, sesquipollicaria, frequentia, in ramulis junioribus fere imbricata firma, avenia, acuta, erecta, apica reflexa, margine subrevoluta, sericeo-pilosa, argentea, aetate scabra; *su-*

periora et *floralia* sensim breviora, ovato-lanceolata, carinata, e punctis minutis albis scaberrima, margine et costa setis rigidis, patentibus, candidis, pellucidis, pungentibus adspersa, *floralia* flores fere vaginae instar tegentia. Flores alterni, solitarii, magni, subsessiles, in alis foliorum foliisque incumbentes, et tandem ea versus apicem paululum recurvantes, constituunt spicam simplicem, terminalem, foliosam. Calyces piloso-setosi, quinquepartiti: laciniis inaequalibus, duobus lateralibus majoribus, carinatis. Corolla caerulea campanulato-tubulata, glabra, tubo brevi, compresso, limbo inde a tubo sensim ampliato, ore oblique quinquefido, inaequali: laciniis obtusis. Stamina inaequalia, ad basin villosa, quarum duo inferiora ad laciniam infimam corollae illaque longiora, reliqua inclusa sunt. Stylus hirsutus: stigmate simplicissimo.

Obs. Variat foliis et latioribus brevioribus magis ovatis, et angustioribus longioribus lanceolatis, tum sericeo pilosis et incanis quam hispidissimis et strigosis, margine setoso-aculeatis.

305. ECHIUM GLAUCOPHYLLUM.

E. caule ramoso, foliis lanceolatis glabris margine calloso-scabris glaucis, spiculis bipartitis bracteatis.

E. *(glaucophyllum)* caule fruticoso, ramis calycibusque glabris, foliis lanceolatis glaucis aveniis ad oras strigosis. Pers. Synops. 1. p. 163.

E. caule fruticoso, ramis calycibusque glabris, foliis ovato-lanceolatis glaucis glabris margine serulatis, corollis subaequalibus. Andrews. Botan. Repository. taq. 165.

E. caule fruticoso, ramis calycibusque glabris, foliis lanceolatis glaucis aveniis ad oras strigosis, facie glabris dorso versus apicem rarius strigosis. Jacq. Icon. plant. rar. Vol. 2. pag. 10. Ejusd. Collect. Vol. 2. pag. 325.

E. *(laevigatum)* caule fruticoso laevi, foliis lanceolatis utrinque glabris

margine ciliato-scabris, corollis subaequalibus. Lam. Illustr. pag. 413. no. 1863.

E. *(glabrum)* caule glabro, foliis lanceolatis glabris margine scabris. Thunb. in Schrad. Journal für die Botanik. 1 Band. 3tes Stück. 1806. pag. 38. Prodr. Fl. Capens. pag. 33. (Ex autopsia exemplarium herbarii Thunbergii.)

Icon. Andrews. Bot. Repository. tab. 165.

Jacq. Icon. plant. rar. Vol. 2. tab. 312.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, erectus, teres, bipedalis et ultra, glaberrimus, subtrichotome-ramosus. Rami superne angulato-compressiusculi, subflexuosi. Folia sparsa, sessilia, lanceolata, acuta, sesquipollicaria, avenia, subcarnosa, glaberrima, glauca, margine punctis callosis albis scabra; costa media subtus versus apicem rarius punctata. Spiculae paniculatae, et terminales et ex alis foliorum, breves, erectae, bipartitae, bracteatae. Pedicelli breves, compresso-tetragoni, sub flore crassiores. Flores erecti, secundi, bracteis lanceolatis, glabris, longitudine calycum suffulti. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis, glabris, margine calloso-punctatis. Corolla calyce fere duplo longior, violacea; limbo subregulari patente: laciniis ovatis, obtusis. Stamina inaequalia, corolla longiora, ad basin pilosa. Stylus paullulum pilosus, staminibus longior: stigmate simplicissimo. Nuces non vidi.

306. ECHIUM LAEVIGATUM.

E. caule simplici glabro, foliis ovato-lanceolatis glabris margine spinuloso ciliatis, spica terminali composita, spiculis simplicibus brevissimis.

E. *(laevigatum)* caule glabro, foliis lanceolatis glabris ciliato-spinosis.

Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 785. (exclus. Synon. Jacq.) Thunb. Prodr. Fl. Capens. pag. 33.

E. caule laevi, foliis lanceolatis nudis, margine carina apiceque scabris. Linn. Sp. plant. ed. 2. 1. pag. 199.

Habitat in promontorio Bonae Spei ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, erectus, simplicissimus, laevis, pedalis et longior. Folia alterna, sessilia, ovato-lanceolata, glabra, ad costam subtus calloso-punctata, margine spinoso-ciliata: setis albis distantibus, tuberculis callosis insidentibus. Flores brevi-pedicellati, secundi, in spiculis simplicibus, brevissimis, numerosis, axillaribus et terminalibus, pedunculatis, bracteolatis, erectis, quae spicam quasi, terminalem, elongatam, constituunt. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolatis, glabris, margine et ad costam mediam strigosis. Corolla infundibuliformis, calyce duplo longior; limbus subaequalis, quinquefidus: laciniis ovatis, obtusis. Stamina longe-exserta, declinata, inaequalia. Stylus longitudine staminum, ad basin subpilosus: stigmate simplici. Nuces quatuor ovatae, muricatae.

307. ECHIUM PANICULATUM.

E. caule ramoso, ramis elongatis superne angulatis pubescentibus, foliis lanceolatis hispidis spinuloso-ciliatis, spiculis paniculatis.

E. *(paniculatum)* caule pubescente, ramis angulatis foliis piloso-hispidis. Thunb. in Schraders. n. Journal. 1ster Band. 3tes Stück. 1806. pag. 41. Ejusd. Prodr. Fl. Capens. pag. 33. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 784.

Habitat in promontorio Bonae Spei, prope Verkeede Vallay. Floret mensibus Septembri Octobri Novembri. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, bipedalis et longior, subdeterminate-ramosus, laevis. Rami alterni elongati, foliosi, pedales et longiores, erecti, stricti, inferne simplices, teretiusculi, versus apicem ramulosi, trigoni, tenuissime pubescentes. Ramuli in summis ramis aggregati, alterni, subaequales, subfastigiati, digitales, flexuosi, compresso-angulati, hispidi, floriferi. Folia subpollicaria, alterna, sessilia, costa media in angulum acutissimum decurrente, lanceolata, acutiuscula, rigida, erecto-patentia, profunde viridia, utrinque hispida, margine et ad costam spinuloso-ciliata: ciliis diaphanis papillis insidentibus. Flores in ramulis junioribus qui paniculam terminalem constituunt alterni, subsessiles, ex axillis *foliorum*, bracteis ovatis, acutis, spinuloso-ciliatis; longitudine calycis suffulti. Calyces quinquefidi, quinquangulares: laciniis erectis, acutis: angulis et margine ciliato-hispidis. Corolla alba, regularis, calyce duplo longior; tubus superne ampliatus, ore coarctatus; limbus quinquepartitus: laciniis ovatis, obtusiusculis. Stamina inaequalia, corolla fere duplo longiora. Stylus staminibus paullo brevior.

308. ECHIUM SWARTZII.

† Gochnatia angustifolia Ruiz. et Pav. Fl. Peruv. 1: 16 (1798)

E. caule superne ramoso glabro, foliis lineari-lanceolatis glabris margine calloso-punctatis, junioribus hispidulis ciliatis, spiculis terminalibus bi-vel trifidis.

E. *(angustifolium).* **Swartz in literis.**

Habitat in promontorio Bonae Spei. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, erectus, teres, glaber, superne ramosus. Rami alterni, erecti, stricti, compressiusculi, scabri, cicatricibus foliorum delapsorum notati. Folia alterna versus apicem frequentiora, sessilia, li-

Digitized by Google

neari-lanceolata, acuminata, versus basin attenuata, adultiora glabra, margine tantum calloso-punctata, juniora et terminalia margine et costa inferne paullulum ciliata, pagina inferiore subinde calloso-punctata et hispida. Spiculae terminales, bifidae: floribus raris, secundis, majusculis, bracteolis lanceolatis, acutis, hispidis. Calyces hispidi, quinquepartiti: laciniis inaequalibus, lanceolatis. Corolla irregularis, caeruloa. Stamina exserta.

Hujus et plurium vel novarum vel minus cognitarum e familia Asperifoliarum plantarum accuratiorem cognitionem illustrissimi O. Swartzii benevolentiae debeo.

Echium hoc Swartzii partim Echio glabro Vahlii partim Echio paniculato Thunbergii proxime est cognatum. Ad Vahlii Echium glabrum pertinet Lamarckii Echium falcatum, ut herbariis Parisiensibus et Hafniensibus aditis intellexi, non Thunbergii Echium glabrum, quod nihil differt a Lamarckii, non Linnaei, Echio laevigato sive Jacquinii Echio glaucophyllo. Plane diversa a Thunbergii Echio paniculato ea planta est, quam cl. Lagasca sub eodem nomine descripsit. Illud frutex est parvus, haec planta perennis; illud in promontorio Bonae Spei, haec prope Hispalim invenitur.

309. ECHIUM GLABRUM.

E. caule ramoso, foliis angusto-lanceolatis subfalcatis, supra glabris subtus superne calloso-punctatis, supremis calycibusque pilosis, spiculis alternis.

E. (*glabrum*) foliis lineari-lanceolatis supra glabris retrorsum subtus calloso-punctatis, spicis alternis. Vahl. Symb. bot. 3. pag. 22.

E. (*falcatum*) caule fruticoso, foliis lineari-lanceolatis falcatis carnosulis subnudis, supremis calycibusque villosis. Lam. Illust. pag. 413. no. 1864.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Frutex erectus, pedalis et longior. Caulis subrugosus, glaber, ramosus. Rami sparsi, superne paullulum compressi, per villos adpressos tenuissimos subcinereo-purpurascentes. Folia alterna, sessilia, angusto-lanceolata, subfalcata, erecta, firma, pollicaria, avenia, laevia, glabra, subtus versus apicem e punctis callosis albis strigosa, *juniora* obtecta pilis brevissimis adpressis oculo armato visibilibus. Spiculae erectae, bipollicares, ex axillis supremis, foliosae. Bractea ovato-lanceolata sub singulis floribus eorumque longitudine et florem ex parte includens. Calyx dense pilosus, subcinereus, corolla dimidio brevior, quinquepartitus: laciniis lanceolatis, inaequalibus. Corolla irregularis, alba, majuscula; tubo coarctato limbo breviore. Stamina inaequalia tubo imposita, basi pilosa, unum supremum brevissimum; duo lateralia ad lacinias laterales corollae harum longitudine; duo inferiora corolla longiora. Stylus glaber, pilis nonnullis sub lente visibilibus. Stigma subcapitatum, subbilobum. Nuces ovatae, obtusae, rugosae.

Obs. Species tam ab Echio laevigato Linnaei quam ab Echio glabro Thunbergii sive glaucophyllo Jacquinii (cum quo alii conjungunt) diversissima.

310. ECHIUM TRIGONUM.

E. caule ramoso superne villoso-hispido, foliis oblongo-lanceolatis obtusis canaliculatis frequentissimis strigoso-pilosis, staminibus inclusis.

E. (*trigonum*) caule villoso, foliis oblongis canaliculatis piloso-hispidis. Thunb. in Schrad. neu. Journal. 1 Band. 1806. 3tes Stück pag. 42. Ejusd. prodr. Fl. Capens. pag. 33. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 784.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, ramosus, inferne rugosus, cicatricibus foliorum delapsorum, superne villoso-hispidus. Folia sessilia, alterna, oblongo-lanceolata, obtusa, integra, frequentia, subimbricata, apice patula, *supra* canaliculata, *subtus* carinata, utrinque e punctis callosis strigoso-pilosa, juniora mollissima, canescentia. Spiculae terminales, pauciflora, bracteis lineari-lanceolatis. Calyces villosi, incani, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, obtusis. Corolla magna, calyce duplo longior, extus dense pilosa, reticulato-venosa, irregularis, ore quinquefida: laciniis rotundatis. Stamina inaequalia, corollam subaequantia. Stylus staminibus longior, pilosus: stigmate simplicissimo.

311. ECHIUM VERRUCOSUM.

E. caule ramoso, foliis lineari-lanceolatis incumbentibus confertissimis hispidis subtus papilloso-setosis, spiculis paniculatis.

E. *verrucosum.* Swartz in literis.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄ (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, ramosus. Rami angulati, stricti, foliosi, incano-hirsuti. Folia alterna, frequentia, sessilia, erecta, incumbentia, pollicaria, lineari-lanceolata, acutiuscula, integerrima, nervo dorsali subcarinato, hirsutie adpressa hispida, subtus papillis, verrucarum instar, sparsis, setigeris obsita. Flores subsessilis, snbsecundi, erecti, bracteis ovato-lanceolatis suffulti, in spiculis et superne lateralibus et terminalibus, brevibus, apice revolutis, quae paniculam constituunt terminalem, confertam. Calyces valde hirsuti, incani, quinquepartiti: laciniis linearibus, acutis, patentibus. Corolla albida, subirregularis: genitalibus exsertis.

312. ECHIUM CAPITATUM.

E. caule ramoso piloso, foliis lanceolatis hispidis, floribus capitato-corymbosis aequalibus, calycibus incanis.

E. *(capitatum)* caule piloso, floribus capitato-corymbosis aequalibus staminibus corolla longioribus, foliis hispidis. Pers. Synops. 1. pag. 163. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 785. Linn. Mantiss. p. 42.

E. caule lignoso ramoso, foliis lanceolatis pilosis scabris, floribus subaequalibus corymboso-capitatis. Lam. Illust. pag. 414. no. 1869.

E. caule villoso, foliis lanceolatis calloso-pilosis, spicis paniculatis. Thunb. Prodr. Fl. Capens. pag. 33.

E. *(hispidum)* caule scabro, foliis lanceolatis pilis albicantibus, capitulo terminali corymboso. Burmann. Prodr. Capens. p. 4.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis adscendens, teres, fruticosus, inordinate-ramosus. Rami adscendentes, angulati, pilosi: setis patulis, pellucidis, e punctis callosis albis ortis. Folia lanceolata, frequentia, erecta, pollicaria, sesquipollicaria et longiora, e punctis callosis albis utrinque dense hispida: pilis rigidis. Pedunculi breves, et terminales et ex alis supremis, albo pilosi inferiores longiores. Flores parvi, subsessiles, numerosissimi, conferti, terminales, in capitula collecti, fere corymbosi: bracteis lanceolatis, minutis, setoso-hispidis interjecti. Calyx corolla dimidio brevior incanus, piloso-hispidus, quinquepartitus: laciniis linearibus aequalibus. Corolla rubra, infundibuliformis, aequalis; limbus quinquepartitus: laciniis ovatis. Stamina corolla duplo longiora, fauci inserta ad basin cincta membranula piloso-fimbriata. Stylus glaberrimus longitudine staminum apice bifidus.

313. ECHIUM SPHAEROCEPHALUM.

E. caule ramoso glabro, foliis lanceolatis subimbricatis subtus convexis strigosis, capitulis terminalibus solitariis.

E. (*sphaerocephalum*) foliis lineari-lanceolatis strigosis, capitulis solitariis terminalibus, ramis glabris. Vahl. Symb. bot. 3. pag. 22.

E. (*capitatum*) variet β. Lam. Illust. Vol. 1. pag. 414. no. 1865.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Rami sparsi, patentes, inferne teretes, glabri, superne angulati, villoso-hispidi, versus apicem villosi, e casu foliorum denticulati. Folia sessilia, semiamplexicaulia, alterna, frequentia, subimbricata, lanceolata, obtusa, vix unguicularia; *subtus* convexa, calloso-punctata; callis pilisque albis; *supra* concava, margineque strigis minoribus absque punctis callosis. Flores parvi, in capitula globosa, solitaria, terminalia, breve-pedunculata congesti. Bracteae lanceolatae, ciliatae. Calyces albo-pilosi, quinquepartiti: laciniis linearibus. Corolla aequalis, calyce paullo longior. Stamina corolla multo longiora, carnosa, fauci inserta, ad basin membranula fimbriata tanquam vaginâ involuta, ante anthesin apice versus basin inflexa, quo fit, ut antherae juniores vaginulis membranaceis quasi involvantur. Stylus glaberrimus. Nuces quatuor, globosae, rugosae.

314. ECHIUM ROSMARINIFOLIUM.

E. caule piloso, foliis petiolatis lineari-lanceolatis margine reflexis subtus piloso-canescentibus, spiculis terminalibus simplicibus.

E. (*rosmarinifolium*) foliis petiolatis lineari-lanceolatis margine reflexis subtus pilosis canescentibus. Vahl. Symb. bot. 3. p. 22.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Rami fruticosi, teretes, foliosi, cicatricati, inferne tomentoso-canescentes, superne albo pilosi, ad exortum petiolorum gibbosi. Folia breve petiolata, lineari-lanceolata, erecta, sparsa, pollicaria et paullo longiora, firma (fere ut roris marini folia) *supra* viridia: pilis sparsis e punctis callosis, medio sulco exarata, scabriuscula, margine reflexa, *subtus* pilis longis densisque canescentia. Pedunculi ex apicibus ramorum et ramulorum; albo-pilosi. Spiculae terminales, simplices, pauciflorae, bracteatae: bracteis longitudine calycum, caeterum structura foliorum ramulorum. Calyces pilosi, quinque-fidi, hand rarum sexfidi: laciniis linearibus, inaequalibus, quorum duae reliquis longiores et dimidio latiores. Corolla subregularis calyce $\frac{1}{3}$ longior; tubus a medio usque ad limbum pilosus. Genitalia in fundo corollae, brevissima. Nuces non vidi.

315. ECHIUM STRIGOSUM.

E. caule villoso, foliis lanceolatis obtusis carinatis utrinque strigosis, spiculis terminalibus bipartitis.

E. *strigosum*. Swartz in literis. *J. Gottingisch. gel. Anzeig. 1817. 154. Apr. (817)*

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, erectus, teres, incano-villosus, scabriusculus, ramosus. Rami erecti, attenuati, foliosi, villosi. Folia frequentia, sparsa, sessilia, lanceolata, obtusa, integerrima, pollicaria, erecta, obtuse-carinata, rigida, setis canis creberrimis e basi calloso ortis strigosa, juniora hirta incana. Spiculae terminales, breves bipartitae. Flores erecti, secundi, breviter pedicellati, bracteis lanceolatis, hirsuto-hispidis suffulti. Calyces erecti, hispidi incani, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, subin-

aequalibus. Corolla magna, violacea, limbo subinaequali erecto-patente. Genitalia exserta.

316. ECHIUM TRICHOTOMUM.

E. caule inferne glabro subtrichotomo-ramoso, foliis lineari-lanceolatis frequentissimis incano-villosis, spiculis terminalibus bipartitis divaricatis.

E. *(trichotomum)* caule glabro subtrichotomo, ramulis foliisque lanceolatis tomentosis. Thunb. in Schrad. n. Journal. 1 Band. 3tes Stück. 1806. pag. 39. Prodr. Fl. Capens. pag. 33. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 784.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus erectus, glaber, purpurascens, bipedalis et longior trichotome-ramosus. Rami erecto-patuli, *adultiores* teretes, aphylli, cicatricibus foliorum delapsorum notati, glabri; *juniores* simplices aut tripartiti apice bifidi, foliosi incano-villosi. Folia frequentia, nunc alterna, nunc opposita, nunc ternata, subimbricata, lineari-lanceolata, sessilia, integra, semipollicaria, apice patula, nervo dorsali quasi carinato, utrinque incana, villis adpressis tecta. Spiculae terminales in ramulis bipartitae, divaricatae: floribus brevi-pedicellatis secundis, bracteis ovatis acutis suffultis. Calyces incani, villosissimi, quinquepartiti: laciniis linearibus, acutis, erectis. Corolla alba, calyce duplo longior; limbo irregulari; genitalibus longe exsertis.

317. ECHIUM HISPIDUM.

E. caule glabro inordinate ramoso, ramulis foliisque lanceolatis hispidis, spiculis terminalibus subcompositis.

E. (*hispidum*) caule glabro, ramis apice foliisque lanceolatis piloso-hispidis. Thunb. in Schraders n. Journal 1ster Band. 3tes Stück. 1806. pag. 40. Ejusd. Prodr. Fl. Capens. p. 33. Persoon. Synops. plant. 1. pag. 165. Willd. Sp. plant. T. 1. P. 2. pag. 784.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ħ. (v. s.)

Descriptio.

Caulis fruticosus, glaber, rugosus, fuscus, pedalis et longior, ramosus. Rami inordinate-divaricati, patentes, inferne teretes, glabri, cicatricibus foliorum delapsorum notati, superne angulati, apice piloso-hispidi. Folia sessilia, alterna, angusto-lanceolata, obtusiuscula, rigidula, patentia, utrinque pilis albis raris (nec densis) hispida, pollicaria. Spiculae in ramulis fere omnibus, terminales, subcompositae, breves, multiflorae: bracteis lineari-lanceolatis, hispidis. Calyces quinquepartiti: laciniis erectis, acutis, extus piloso-hispidis. Corolla alba regularis, calyce duplo longior. Genitalia longitudine corollae sive corolla paullo longiora.

++ *Caule herbaceo in nonnullis basi lignoso.*

318. ECHIUM CAUDATUM.

E. caule basi lignoso simplici villoso, foliis infimis oblongo-lanceolatis superioribus lanceolatis setaceo-hispidis, spica composita ovato-oblonga.

E. (*caudatum*) caule villoso, foliis oblongis setaceo-hispidis spica ovato-oblonga composita. Thunb. in Schrad. n. Journal. 1 Band. 3tes Stück. 1806. pag. 43. Ejusd. Prodr. plant. Capens. p. 33. Pers. Synops. plant. 1, pag. 164. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 786.

Habitat in promontorio Bonae Spei locis arenosis. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis curvato-erectus, basi suffruticosus, simplex, angulatus, pur-

Digitized by Google

purascens, villosus, foliosus, pedalis et longior. Folia integerrima, setaceo-hispida: pilis albis tuberculis minutis insidentibus, prope marginem imprimis frequentibus; *radicalia* petiolata, oblongo-lanceolata, versus basin attenuata, longitudine caulis, pollicem lata; *caulina* alterna, plana, sessilia, erecta, lanceolata, obtusiuscula, *inferiora* bi-vel tripollicaria, *superiora* sensim minora. Spica terminalis, ovato-oblonga, 2 — 3 pollicaris, diametro pollicari, e fasciculis florum erectis, congestis composita. Calyces usque ad basin quinquepartiti: laciniis linearibus margine dorsoque sericeis pilosis; pilis laciniis longioribus, erectis, incanis. Corolla parva, rubra, irregularis, calyce longior. Stamina corolla longiora, inaequalia. Stylus fere longitudine staminum.

319. ECHIUM SPICATUM.

E. caulibus herbaceis simplicibus pilosis, foliis lanceolato-linearibus piloso-hirsutis: pilis patentibus, spicis terminalibus compositis lineari-oblongis.

E. *(spicatum)* caule foliis ensiformi-ellipticis villosis, spica lineari-oblonga composita. Thunb. in Schrad. n. Journal. 1ster Band, 3stes Stück. 1806. pag. 41 — 42. Prodr. Fl. Capens. pag. 33. Pers. Synop. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 786.

E. caulibus simplicibus, spica compacta terminali, calycibus dense lanatis. Lam. Illust. pag. 413. no. 1861.

E. caulibus adscendentibus simplicissimis, floribus spicatis. Linn. fil. Suppl. pag. 132.

E. caule villoso, foliis lanceolatis scabriusculis, spicis imbricatis terminalibus. Burm. Pr. Fl. Capens. pag. 5.

Habitat in promontorio Bonae Spei locis arenosis. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix carnosa, fusiformis, purpurascens, inter chartas asservata

violaceo colore eas tingit. Caules duo vel plures ex eadem radice, pedales et longiores, incurvato-erecti, simplicissimi, inferne teretes, superne compresso-angulati, purpurascentes, foliosi, pilis longis patentibus mollibus sparsi. Folia erecto-patentia, integerrima, utrinque valde pilosa vel hirsuta: pilis albis patentibus, absque punctis callosis; inferiora seu *radicalia* bi-vel tripalmaria, interdum longitudine caulis florentis, fere in orbem disposita, lanceolato-ensiformia, petiolata, basi dilatato-membranacea, caulina sessilia, alterna, lanceolata, acuminata, bi-vel tripollicaria. Spicae terminales, adolescenti oblongae, senescenti elongatae, sublineares, digitales, interdum bipalmares, e floribus fasciculatim collectis, dense congestae: bracteis subulatis, longitudine calycum. *Calyces* breves, argenteo-villosi, quinquepartiti: laciniis oblongo-linearibus, obtusis. Corolla albida, parva, calyce puplo longior. Stamina corolla multo longiora. Stylus hirsutus.

320. ECHIUM INCANUM.

E. caule herbaceo simplici canescente, foliis lineari-ensiformibus scabriusculis adpresso-pilosis canescentibus, racemo spicato lineari.

E. *(incanum)* caule villoso, foliis lineari-ensiformibus sericeo-tomentosis, racemo spicato lineari. Thunb. in Schrad. neuem Journal. 1r Bd. 3s Stück. 1806. pag. 59. Ejusd. Prodr. Fl. Capens. pag. 33. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 786.

Habitat in Swartlandiae arenosis. 4. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus pedalis sesquipedalisque, erectus, teretiusculus simplicissimus, hirsutie adpressa incana tectus. Folia sessilia, alterna, integra, adpresso-pilosa, canescentia: punctis minutissimis callosis scabriuscula; radicalia lineari-ensiformia, basi attenuata, subvaginantia, spi-

thamaea; caulina lanceolata, sensim breviora; suprema pollicaria. Racemus erectus, terminalis, digitalis usque spithamaeus, lineari-cylindricus, cui fasciculi florum spicae instar insident: pedunculis pedicellisque brevissimis. Calyces profunde quinquepartiti: laciniis linearibus, obtusis, incano-hirsutis. Corolla calyce longior, irregularis, caerulea.

321. ECHIUM ACUTIFOLIUM.

E. caule herbaceo simplici, foliis lanceolatis acuminatis albo villosis, racemo terminali, spiculis brevibus subsessilibus, staminibus corolla subaequali longioribus.

E. acutifolium. H. W.

Habitat in Persiae nemorosis apricis. 2. (v. s.)

Radix sub simplex, crassitie pennae anserinae, cortice nigricante pigmento rubro copiose tecta ut inter chartas asservata violaceo colore eas tingat. Caulis erectus, herbaceus, simplicissimus, pedalis et longior e punctis callosis piloso-hispidus, basi involutus reliquiis foliorum praeteritorum annorum. Folia integerrima, utrinque albo-villosa, aetate subhispida; *radicalia* lanceolata, acuta, petiolata, in petiolum desinentia; *caulina* sessilia, alterna, lanceolata, acuminata. Flores in spiculis densis, pollicaribus, subsessilibus, alternis, recurvis, ante anthesin revolutis, racemum terminalem constituentibus dispositi. Bracteae lineari-lanceolatae, piloso-villosae. Calyces albo-villosi, quinquepartiti: laciniis linearibus, subinaequalibus. Corolla subaequalis, extus piloso-villosa, calyce duplo longior; tubus cylindricus, limbus ampliatus quinquefidus: laciniis obtusis. Stamina longe exsersa, laciniae infimae corollae incumbentia. Stylus hirsutus, longitudine staminum, stigmate subcapitato.

Obs. Plantam hanc invenit clarissimus Pallas. Qui idem an nomen etiam, quod supra posui, sub quo in herbario Willdenowiano

asservatur, indiderit mihi notam non est. Jussieui Echio thyrsoideo cujus primus Ventenatius, post eum solus Poiretus in volumine octavo encyclopaediae botanicae facit mentionem, quod in herbario Jussieuiano ipsi mihi inspicere licuit, proxime cognata videtur.

322. ECHIUM THYRSOIDEUM.

E. caule herbaceo simplici hirsuto, foliis oblongo-lanceolatis scaberrimis, floribus thyrsoideis, staminibus corolla inaequali longioribus.

E. *(thyrsoideum)* caule hirto, foliis lanceolatis acuminatis scaberrimis, floribus thyrsoideis, staminibus corolla inaequali longioribus. Poir. Enc. bot. Vol. 8. pag. 670. Vent. Jard. de la Malmais. pag. 98. (sub nota.)

Habitat . . . . . (v. s. in herb. Juss.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus teres, simplex, hispidus, asper, absque sulcis, sesquipedalis, bipedalis et longior. Folia integerrima sessilia, utrinque pilosa, *supra* albido-punctata, scaberrima, *subtus* molliora; *inferiora* 3 — 5 pollicaria, oblongo-lanceolata, attenuata; *superiora* lanceolata, sensim breviora. Rudimenta ramulorum in axillis. Spiculae superne approximatae, simplices, tripollicares, superiores sensim breviores, bracteatae: bracteis lanceolatis. Calyces hispidi: laciniis linearibus. Corolla unguicularis, subcaerulea, extus villosula, subregularis, ore quinquefida: laciniis ovatis subaequalibus. Stamina corolla longiora. Stylus basi pilosus.

323. ECHIUM RUBRUM.

E. caule herbaceo simplici hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis, spica terminali composita longissima, staminibus corolla subaequali longioribus.

E. *(rubrum)* caule erecto hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis, spica composita terminali, corollis subaequalibus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 130. — Schultes. Fl. Austr. no. 753. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 183. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 154. Willd. Spec. plant. 1. pag. 787.

E. caule ex ramulis brevibus longe spicato, corollis subaequalibus, foliis hispidis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 135. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Host. Synops. pag. 93.

Echium *rubrum*. Jacq. Fl. Austr. Vol. 5. app. pag. 27.

E. *(Rossicum)* caule erecto piloso punctato, foliis lanceolatis pilosis, spica terminali, corolla inaequali staminibus breviore, tubo calycem superante. Gmelin. Linn. Syst. Natur. T. 2. P. 1. pag. 323.

Echium *Creticum*. Pall. Ind. Taur.

Echium *Italicum*. Gmel. it. 1. pag. 119.

Icon. Jacq. l. c. tab. 3.

Sims. in Curt. bot. mag. Vol. 43. tab. 1822.

Gmel. l. c. tab. 19.

Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 27. fig. 2.

Clus. Hist. plant. rar. Vol. 2. pag. 164. fig. 2.

Habitat in pratis Hungariae et Transylvaniae, in Sibiria, in campis apricis Tauriae et ad Caucasum. ♂. 4. (v. v.)

Descriptio.

Radix lignosa, calamum vel digitum crassa. Caulis plerumque solitarius, pedalis bipedalis et longior, simplicissimus, erectus, strictus, foliosus, hispidus: pilis patentibus albis, qui punctis atro-rubentribus insident. Folia numerosa, angusto-lanceolata, acuta, integerrima, utrinque hispidula, scabra, supra profunde-viridia, dorso pallidiora; radicalia ad basin attenuata, caulina sessilia, superiora versus basin latiora. Flores sessiles, imbricati, secundi, in fasciculis axillaribus subsessilibus, brevissimis, pauciflоris bracteis instructis, qui spicam terminalem semipeda-

lem pedalem et longiorem constituunt. Calyces breves, hispiduli, quinquepartiti: laciniis linearibus, inaequalibus. Corolla rubra calyce triplo longior: lineis quinque prominulis pubescentibus, subpentagona, superne dilatata, oblique truncata, quinquefida: laciniis inaequalibus obtusis. Stamina corolla multo longiora, inaequalia, rosea. Stylus albus, pilosus, staminibus longior: stigmate simplici.

324. ECHIUM CLAVATUM.

E. caule herbaceo subsimplici, foliis lineari-lanceolatis strigosis, spica terminali composita brevissima, staminibus corolla tubuloso-clavata inaequali longioribus.

E. clavatum. H. W.

Habitat ad fluvium Uruch. 24. (v. s.)

Descriptio.

Radix tortuosa, lignosa. Caulis erectus, pedalis et longior, piloso-hispidus. Folia utrinque e punctis copiosissimis minutis callosis strigoso-pilosa juniora subsericea; *radicalia* angusto-lanceolata, utrinque attenuata, petiolata; *caulina* alterna, inferiora petiolata 3 — 4 pollicaria, superiora sessilia, sensim breviora, linearia, acuta, ad basin attenuata. Flores dispositi in spiculis nonnullis sessilibus paucifloris recurvis, quae spicam terminalem brevem constituunt. Calyces strigoso-pilosi, quinquepartiti: laciniis subulatis, inaequalibus. Corolla tubuloso-clavata, inaequalis, calyce triplo longior, ad lentem extus pubescens, ore quinquefida: laciniis inaequalibus, duobus superioribus ovatis obtusissimis, duabus lateralibus et infima rotundatis. Stamina corolla longiora, inaequalia. Stylus staminibus brevior: stigmate emarginato, subbilobo. Nuces quatuor, ovatae, rugosae.

325. ECHIUM PAPILLOSUM.

E. caule herbaceo simplici, foliis oblongo-lanceolatis basi attenuatis obtusis papilloso-strigosis, spiculis axillaribus sessilibus brevibus reflexis, staminibus corolla subinaequali longioribus.

Symphytum *(secundum)* foliis semiamplexicaulibus lanceolatis lanatis, floribus racemosis. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. T. II. pag. 320.

Habitat in Sibiria. 4. (v. s.)

Icon. S. G. Gmelin. it. 3. tab. 36. fig. 2.

Descriptio.

Caulis herbaceus, adscendens, simplicissimus et tantummodo rudimentis ramulorum in axillis infimis, sesquipedalis, subtetragonus: pilis numerosissimis molliusculis, punctis minutis callosis impositis. Folia integerrima, obtusa, *supra* papillis magnis numerosis sub lente basi granulato-stellatis, quibus insident pili breves, adpressi; *subtus* papillis minoribus, magis pilosa, margine subciliata; *radicalia* non vidi; *caulina* alterna, *inferiora* obovato-oblonga, basi attenuata, rotundato-obtusa, bi vel tripollicaria; *superiora* oblongo-lanceolata; *suprema* angusto lanceolata. Spiculae axillares, sessiles, brevissimae, reflexae, densae: bracteis linearibus, calyce longioribus. Calyces dense pilosi, incani, quinquepartiti: laciniis lanceolatis. Corolla calyce duplo et fere triplo longior, subinaequalis, extus pubescens, superne dilatata, ore quinquefida: laciniis obtusis. Stamina corolla multo longiora, inaequalia. Stylus staminibus longior pilosus, stigmate simplicissimo.

Obs. Peculiaris haec species proxime mihi videtur cognata Echio glomerato Poireti. Gmelinus primus hujus plantae falso sub nomine, quod supra dixi mentionem fecit. Figura, quam exhibet etsi mala est, tamen planta ipsa adhibita formam ejus quodammodo agnogscere licet.

J. Zollinger, Gel. Anzeig. 1817: 1514 (1817)

326. ECHIUM GLOMERATUM.

E. caule basi lignoso simplici stricto hispido, foliis oblongo-lanceolatis asperis, racemo spiciformi longissimo, spiculis glomeratis, staminibus corolla subaequali longioribus.

E. *(glomeratum)* caule piloso, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis asperis, floribus glomeratis longe spicatis, staminibus corolla longioribus. Poir. Enc. bot. Vol. 8. pag. 670.

Habitat in Syria. 2. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, simplicissimus, 2 — 4 pedalis, angulatus, sulcatus basi lignosus, canescens, hispidus, pilosus: pilis duplicis generis; alii brevissimi, numerosissimi, adpressi, canescentiam constituentes; alii sparsi, longissimi, rigidi, albi, patentes. Folia canescentia, retrorsum scabra pilis rigidis, brevibus, adpressis, tuberculis insidentibus, *inferiora* spithamaea et longiora, subtus obscure nervosa; *superiora* linearia 2 — 4 pollices longa, 2 — 3 lineas lata; suprema sensim breviora, cordato-ovata, acuminata, basi paullum dilatata, spiculis longiora. Racemus compositus, spiciformis, maximam partem caulis constituens. Spiculae subsessiles, axillares, alternae, glomeratae, patentes, frequentissimae: bracteis lanceolatis, acutis, calyce paullo longioribus, margine setoso-hispidis. Calyces quinquepartiti: laciniis lanceolato-linearibus, margine pilis rigidis, incanis, patentibus. Corolla alba, regularis, calyce duplo longior et ultra, extus dense pilosa, ore quinquefida: laciniis ovatis, obtusis, subaequalibus. Stamina corolla longiora. Stylus pilosus, apice bifidus, staminibus longior. Nuces non vidi.

327. ECHIUM ITALICUM.

E. caule herbaceo simplici stricto, foliis lineari-lanceolatis strigoso-hispidis, racemo longissimo spiciformi, spiculis bifidis abbreviatis densifloris, staminibus corolla subaequali duplo longioribus.

E. (*Italicum*) caule elongato stricto hispido, foliis lineari-lanceolatis strigoso-hispidis, inferioribus nervosis, spicis abbreviatis, floribus imbricatis staminibus corolla subaequali duplo longioribus. — Baumg. Fl. Trans. 1. pag. 131. — Schultes. Fl. Austr. no. 752. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 183. Willd. Enumerat. 1. pag. 186.

E. caule herbaceo piloso, foliis lineari-lanceolatis strigoso-hirsutis, inferioribus nervosis, corollis subaequalibus, staminibus corolla longioribus Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 89. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 124. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 786. Ait. Hort. Kew. ed. 1. Vol. 1. pag. 187.

E. caule erecto piloso, spicis lateralibus hirsutissimis erecto-patentibus, corollis subaequalibus, staminibus longissimis. Smith. Fl. Britan. 1. pag. 221.

E. caule erecto piloso, spicis hirsutis, corollis subaequalibus, staminibus longissimis. Suter. Fl. Helv. 1. pag. 108. All. Fl. Pedem. no. 180. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 200.

E. (*asperrimum*) strigosissimum, ramosum, spicis axillaribus cónjugatis paniculatis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 135. (exclus. synon. Lamarckii et Sabat.)

E. (*altissimum*) Jacq. Fl. Austr. Vol. 5. pag. 35.

E. (*linearifolium*) foliis sessilibus linearibus, caule erecto simplici, spicis foliis brevioribus. Moench. Meth. Suppl. pag. 149.

E. foliis hirtis ligulatis, calycibus pungentibus, ex alis spiciferum. Hall. Hist. Stirp. Helv. no. 604.

β E. *(luteum)* caule simplici, foliis lanceolatis hirsutissimis, staminibus corolla subregulari duplo longioribus. Lapeyr. l. c. pag. 91. (Dignosis a Desfontainii *Echio flavo* desumta, ad quod planta haec, quam siccam vidi nullo modo referri potest.)

γ. variet β foliis mollioribus et villosioribus, floribus subsessilibus. Lapeyr. l. c. pag. 89.

E. corollis vix calycem excedentibus margine villosis. Linn. Hort. Upsal. pag. 35.

Icon. Jacq. Fl. Aust. Vol. 5. app. tab. 16.

Engl. Bot. Vol. 29. tab. 2081.

Crescit in campis Angliae, Hispaniae, Galliae meridionalis, Italiae, Helvetiae, Hungariae, Transylvaniae, Graeciae, Tauriae, Caucasi orientalis et Iberiae. ♂. 24. (v. v.)

Descriptio.

Caulis simplex, vel caules plures ex eadem radice, subteretes, simplices et tantummodo pedunculis brevibus spiculiferis instructi, erecti stricti, 2 — 3 — 4 pedales, punctis atropurpureis dense sparsi pilisque albis, patentibus, rigidis hispidi. Folia lineari-lanceolata, utrinque attenuata, substrigoso hispida, inferiora nervosa, floralia basi latiora. Flores sessiles, secundi, imbricati, in spiculis numerosis, conjugatis, brevibus, ante anthesin in capitula fere conglobatis, pedunculatis, quae maximam partem caulis abtegunt, et racemum constituunt spiciformem, longissimum. Calyces quinquepartiti, hispidi: laciniis linearibus, subinaequalibus. Corolla subaequalis, alba seu dilute violacea, calyce duplo triplove longior, extus pilosa, superne dilatata, ore quinquefida: laciniis ovatis, obtusis. Filamenta alba, inaequalia, corolla duplo longiora. Stylus staminibus paullo longior, pilosus, apice profunde bifidus. Nuces non vidi.

328. ECHIUM PYRENAICUM.

E. caule herbaceo ramoso strigoso-hispido, ramis adscen-

Digitized by Google

dentibus pyramidatis paniculatis, foliis lineari-lanceolatis, spiculis elongatis, floribus subdistantibus, staminibus corolla subaequali sesquilongioribus.

E. *(Pyrenaicum)* caule herbaceo erecto paniculato hispido punctato, foliis lineari-lanceolatis strigoso hispidis, inferioribus nervosis, spicis elongatis, floribus remotiusculis, staminibus corolla subaequali sesqui longioribus. Willd. Enumerat. 1. pag. 187.

E. caule pilosissimo herbaceo, foliis lineari-lanceolatis hirsutis, capitulis pedunculatis axillaribus, staminibus corolla pilosa longioribus glabris. De Cand. Synops. no. 2708. Fl. Gall. Vol. 6. pag. 418.

E. pilosissimum asperum, ramis patulis, foliis lanceolatis tuberculosis corolla villosa, staminibus exsertis. Desfont. Fl. Atl. 1. pag. 164.

E. *(pyramidale)* caule ramosissimo strigoso-hispido, ramis adscendentibus pyramidatis, foliis lanceolatis strigoso-hispidis, corollis villosis subaequalibus, pistillo staminibus breviore, seminibus rostratis. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 90. (fide specim.)

E. *(asperrimum)* caule ramoso pilosissimo, corollis calyce longioribus, staminibus exsertis. — Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. — Lam. illustr. Gen. no. 1854.

E. Italicum variet γ Willd. Spec. plant, T. 1. P. 2. pag. 787.

E. Italicum variet β Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 201. Mant. pag. 334.

Icon. Lapeyr. Fl. Pyren. tab. 66. (tabula non inspecta.)

Habitat in collibus siccis Galliae australis et Italiae superioris, ad Pyrenaeos inferiores et in agro Tunetano et Algeriensi. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Caulis erectus, sesquipedalis, ab ipsa basi ramosus. Rami erecto-patentes, compressi, spiculis terminati, inferiores elongati, punctis atro-

purpureis uti et caulis adspersi, pilis patentibus, albis, rigidis, pungentibus hispidissimi. Folia lineari-lanceolata, strigoso-hispidissima, profunde-viridia, supra subconcava, *inferiora* nervosa, utrinque attenuata, *superiora* basi latiora. Spiculae in summo caule et in ramis, axillares, conjugatae, bracteatae, ante florescentiam breves, crescente fructu elongatae. Flores distantes, sessiles, secundi. Calyces hispidi: pilis incanis, quinquepartiti: laciniis linearibus, subinaequalibus. Corolla subaequalis, alba aut dilute violacea, calyce duplo triplove longior, extus villosa, superne dilatata, ore quinquefida interdum sexfida: laciniis lanceolatis, obtusis. Filamenta glabra, inaequalia, corolla fere sesqui longiora. Stylus staminibus longior, pilosus, apice bifidus. Nuces rostratae.

Dissert ab Echio Italico, cui valde simile: forma multo humiliore; caule ab ipsa basi ramoso: ramis elongatis erecto-patentibus, spicis triplo et quadruplo longioribus; floribus distantibus; corollis defloratis incarnatis superne extus villosis; staminibus brevioribus. Forma eodem, etiamsi e seminibus iterum iterumque in hortis botanicis nutrita est, ut confirmat Willdenowius loco, quem supra laudavi. Plantam Tauriam ad antecedentem esse referendam, specimina docuerunt in herbario Willdenowiano, quae ab ipso Biebersteinio acceperat; Desfontainii, Lamarckii et Lapeyrousii plantam in herbariis botanicorum Francogallicorum vidimus.

329. ECHIUM MARGARITACEUM.

E. caule herbaceo ramoso setoso-hispidissimo, foliis lanceolatis setosis tuberculis maximis, spiculis subsimplicibus elongatis, staminibus corollam tubulosam subaequantibus.

Habitat in Aegypto. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, herbaceus, sesquipedalis et longior, superne

ramosus, setis rigidis, patentibus, pungentibus, candidis, tuberculis insidentibus hispidissimus. Folia radicalia non vidi, *caulina* alterna, lanceolata, utrinque obsita tuberculis maximis albis, quibus insident setae rigidae, subpungentes; praesertim folia superiora et bracteae tuberculis majoribus setisque pungentibus his insidentibus obsitae sunt. Flores subsessiles, secundi, in spiculis sunt dispositi solitariis, rarius conjugatis, longissimis, hispidissimis. Bracteae lanceolatae calycibus paullo longiores. Calyces quinquepartiti, setis patentibus hispidissimi: laciniis lanceolatis, inaequalibus. Corolla tubulosa, calyce longior, subinaequalis, ut videtur alba, superne extus pilosa, reticulato-venosa. Stamina longitudine fere corollae, inaequalia. Stylus pilosus staminibus paullo brevior. Nuces ovatae, trigonae nitidae.

Obs. Echium hoc margaritaceum benevole mecum communicavit cl. Mertens apud Bremenses professor celeberrimus, qui a Delillio plantam in Aegypto lectam hoc nomine signatam accepit.

300. ECHIUM FLAVUM.

E. caule herbaceo simplici, foliis lanceolatis hirsutissimis, racemo terminali spiciformi, spiculis simplicibus densis, staminibus corolla subaequali duplo longioribus.

E. *(flavum)* caule simplici, foliis lanceolatis hirsutissimis, staminibus corolla subregulari duplo longioribus. Pers. Synop. 1. pag. 165. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 164.

Icon. Desfont. Fl. Atlant. 1. tab. 45.

Habitat in Atlante prope Tlemsen. ♂.

Descriptio.

Planta tota pilis numerosissimis, flavescentibus obtecta. Folia radicalia lanceolata, 14 — 22 millimetr. lata, 10 — 16 centimetr. longa, integerrima; caulina sparsa, angusto-lanceolota, sessilia. Caulis simplex,

striatus erectus, 13 — 16 decimetr. crassitie digiti. Racemi floriferi numerosissimi, axillares in spiram convoluti; frutiferi erecti. Bracteae lineari-lanceolatae. Calyx persistens, quinquepartitus. Laciniae subulatae. Corolla flava, calyce duplo longior. Tubus tenuis, subarcuatus. Limbus quinquefidus. Laciniae parvae, subaequales, obtusae. Stamina 5. Filamenta filiformia, corolla duplo longiora. Antherae exiguae. Stylus longitudine staminum. Stigma 2, minima. Semina quatuor parva, tuberculosa, ossea, cordata. Desf. l. c.

331. ECHIUM PUSTULATUM.

E. caule herbaceo subsimplici foliisque lineari-oblongis repandis tuberculato hispidissimis, spiculis simplicibus patentibus, staminibus corollam irregularem aequantibus.

E. *(pustulatum)* foliis lineari-oblongis repandis tuberculatis hispidis, caule erecto, spicis lateralibus, staminibus exsertis. Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 125.

E. pustulatum. Sibth. Catal. Icon. Fl. Graec.

Icon. Fl. Graeca Sibthopiana. tab. 180.

In Sicilia legit cl. Sibthorp. prope Paestum cl. Linkius. ♂. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta setoso-strigosa: setis aculeos aemulantibus, patensissimis, longissimis, subhyalinis, tuberculis magnis albis insidentibus pilisque alius generis iisque numerosis, brevissimis, incumbentibus, sub lente tantum apparentibus, canescentiam constituentibus instructa. Radix fusiformis, fusca, pro planta gracilis. Caulis erectus strictus, teres, foliosus, pedalis et longior, subsimplex: tuberculis nigricantibus. Folia alterna, sessilia, patentia, lineari-lanceolata obtusa, repanda, margine sub revoluta, utrinque setoso-hispidissima. Flores sessiles, secundi: bracteis

lanceolatis, calycem vix aequantibus suffulti, in spiculis lateralibus et terminalibus, patentibus, gracilibus, apice recurvato-deflexis dispositi. Calyces quinquepartiti, setoso-strigosi: laciniis linearibus, subaequalibus. Corolla magna, calyce triplo longior, subbilabiata, caerulea vel subincarnata ante anthesin rubra, extus lineis dense pilosis in longitudinem notata. Stamina inaequalia, adscendentia, labio inferiori incumbentia, quorum longiora superius labium adaequantia vel paullulo superantia, pilosa. Stylus corolla longior, pilosus, apice bifidus.

Obs. Accedit habitu ad E. vulgare, minime tamen cum eo nec cum E. tuberculato, a quo toto coelo diversum, permutandum.

332. ECHIUM VULGARE.

E. caule herbaceo subsimplici tuberculato-hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis, racemo terminali spiciformi longissimo spiculis simplicibus patentibus, staminibus corolla irregulari longioribus.

E. *(vulgare)* caule tuberculato-hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis, spicis lateralibus approximatis, staminibus corolla longioribus. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 131. — Schultes. Fl. Austr. no. 753. Pursh. Fl. Americae - septentr. 1. pag. 130. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 183. Willd. Enumerat. 1. pag. 187.

E. caule tuberculato hispido, foliis caulinis lanceolatis hispidis, spicis lateralibus pilosis deflexis. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 154. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 125. Ejusd. Fl. Brit. 1. pag. 222.

E. caule tuberculato hispido, foliis caulinis lanceolatis hispidis, floribus spicatis. Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. 1. pag. 135.

E. caule tuberculato-hispido-foliis caulinis lanceolatis hispidis, floribus spicatis lateralibus. De Cand. Synops. no. 2707. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Gmel. Fl. Badens. 1. pag. 433. Suter. Fl. Helv. 1. pag.

108. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 784. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 210. Moench. Method. pag. 422. Vill. Fl. Delph. Vol. 2. pag. 448. All. Fl. Pedem. no. 181. Poll. Fl. Palat. 1. pag. 190. Scopol. Fl. Carn. ed. 2. Vol. 1. pag. 129. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 200. Ejusd. Fl. Suec. ed. 2. no. 168.

E. vulgare variet monstrosum Schmidt. Fl. Bohem. no. 202. Pohl. Tent. Fl. Bohem. 1. pag. 186.

E. alis spiciferis, foliis asperis lingulatis, calycibus hirsutis. Hall. Hist. Stirp. Helv. no. 603.

β. caule e basi ramoso patente et saepe decumbente, staminibus longioribus.

E. vulgare β. Smith. Fl. Brit. l. c., alii.

E. *(violaceum)* Schmidt. Fl. Bohem. no. 203. pag. 3.

γ. flore albo. Roth. l. c, alii.

Icon. Fl. Dan. tab. 445.
Fl. Batava. tab. 192.
Engl. bot. tab. 181.
Sturm. Fl. Germ. Fasc. 18.
Blackw. tab. 299
Moris. Hist. 3. Sect. 11. tab. 27. fig. 1.
Rivin. tab. 7. fig. 2.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 96. — Monstrosum. tab. 97.

Crescit ad vias et in agris locisque ruderatis per totam Europam, ad Caucasum, inque America septentrionali. ♂. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramosa, crassa. Caules ex una radice plerumque plures, simplices, teretes, erecti, tuberculis nigricantibus strigoso-hispidissimi, a medio ad apicem spiculis axillaribus instructi, 2 — 3 ad 4 pedales. Folia lanceolata, hispida, *radicalia* in orbem disposita, in petiolum planum decurrentia, obtusa; *caulina* alterna, sessilia, acuta, sensim an-

gustiora. Flores sessiles, secundi, imbricati, in spiculis densis, brevibus, axillaribus, pedunculatis erecto-patentibus, apice recurvis, bracteis linearibus instructis, quae racemum spiciformen longissimum constituunt. Calyces piloso-hispidi, quinquepartiti: laciniis subinaequalibus. Corolla irregularis, extus pubescens, ante anthesin amoene-purpurea, dein violaceo-caerulea. Stamina inaequalia corolla multo longiora. Stylus pilosus, apice bifidus, staminibus longior. Nuces rugosae, tuberculatae.

333. ECHIUM TUBERCULATUM.

E. caule herbaceo simplici stricto foliisque lanceolato-linearibus margine reflexis tuberculato-hispidis, spiculis simplicibus erectis strictis, staminibus corollam irregularem subaequantibus.

E. *(tuberculatum)* foliis lanceolato-linearibus tuberculato-hispidis corollis irregularibus, staminibus subexsertis. Hoffm. et Link. Flore Portugaise. Vol. 1. pag. 183.

β *latifolium*, foliis lanceolatis viridibus. Hoffm. et Link, l. c.

E. *(vulgare)* Brotero Fl. Lusit. Vol. 1. pag. 289.

Habitat in Lusitania ad vias, e. g. circa Lisboam Coimbram. 4. (v. s.)

Descriptio.

Radix penetrans, subramosa. Caulis erectus, strictus, teres, simplicissimus et tantummodo pedunculis spicigeris instructus, sesqui vel bipedalis, setoso-pilosus, pilis rigidis, tuberculis insidentibus. Folia integerrima, acuta, utrinque calloso-pilosa, per pilos numerosos adpressos cinerascentia, margine subreflexa, lineari-lanceolata, inferiora basi angustata, superiora sessilia, 1 — 3 uncias longa, 3 — 4 lineas lata. Spiculae axillares et terminales, erectae, densae, secundae, pedunculatae: bracteis linearibus. Calyces hispidissimi, quinquepartiti: laciniis lineari-

bus 3 — 4 lineas longis. Corolla irregularis, caerulea, extus dense pilosa, calyce duplo longior, tubo subincurvo, ore quinquelobo: lobo superiore et lobiis lateralibus rotundatis, infimo lineari obtuso. Stamina lobos medios, raro superiorem aequant, rarius superant. Stylus staminibus longior, pilis patulis conspersus, apice bifidus. Nuces quatuor, carinatae, tuberculatae.

Obs. Differt ab Echio vulgari; caule graciliore strictiore; pilis rigidioribus e tuberculis majoribus; foliis multo-angustioribus cinerascentibus margine reflexis; spicilis erectis; corollis angustioribus e calyce longius exsertis; staminibus subinclusis; habitu tandem diverso.

334. ECHIUM LUSITANICUM.

E. caulibus herbaceis simplicibus hirsutis, foliis lanceolatis basi attenuatis acutis subvillosis, spiculis simplicibus alternis erecto-patentibus, staminibus corolla subaequali sesquilongioribus, duobus longissimis.

E. *(Lusitanicum)* corollis stamina longioribus, caule simplici, foliis caulinis lanceolatis sericeis, floribus spicatis lateralibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164.

E. caule simplici, foliis lanceolatis subsericeis radicalibus longissimis subpetiolatis lateralibus basi latioribus, spicis auillaribus retroflexis. Poir. Enc. bot. Vol. 8. pag. 673.

E. corollis stamine longioribus. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 789. Linn. Sp. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 200.

E. caule simplici, foliis caulinis lanceolatis sericeis, floribus spicatis lateralibus. Royen. Lugdb. Bot. 407.

E. *(Italicum)* foliis lanceolatis hirsutis, corollis calyce parum majoribus subaequalibus, staminibus longe exsertis. Hoffmanregg et Link. Flore Portugaise. Vol. 1. pag. 185. (ex Autopsia Herbarii Linkii.)

Digitized by Google

E. caulibus subadscendentibus simplicibus hirsutis, foliis villosis utrinque acutis, spicis numerosis, corollae laciniae subaequales calyce paullo longioribus, staminibus duobus longissimis. Brotero Fl. Lusit. 1. p. 290.

Habitat in Lusitania locis sabulosis. 2. (v. s.)

Descriptio.

Radix ramosa. Caules ex eadem radice plures, adscendentes, bi-tri pedales et longiores, teretes, obtuse sulcati, simplices et tantummodo pedunculis brevibus spicigeris instructi, pilis densis, brevibus, rigidiusculis, patentibus. Folia lanceolata, acuta, utrinque pilis densissimis, brevibus, molliusculis, adpressis; *radicalia* canescentia, in orbem prostrata, pedalia et longiora, duas uncias in medio lata, in petiolum brevem attenuata, nervoso-venosa: venis subtus prominentibus; *caulina* sessilia, *inferiora* erecta, 5 ad 6 uncias longa, septem ad novem lineas lata, *superiora* sensim minora, patentia, interdum leviter undulata, basi rotundiuscula. Spiculae simplices numerosae fere ex imo caule usque ad ejus apicem, pedunculatae. Pedunculi axillares foliis breviores, inferiores sesquipollicares, superiores sensim breviores, erecto-patentes, uti calyces strigoso-hispidi: pilis tuberculis nigricantibus insidentibus. Flores in spiculis secundi, approximati, bracteati: bracteis lanceolatis, longitudine calycis seu paullo brevioribus. Calyces profunde quinquepartiti: laciniis aequalibus, lanceolatis, acuminatis. Corolla infundibuliformis, extus pilosa, sesquilineam ad duas lineas calyce longior; tubus albidus, absolete quinquangulatus, superne sensim ampliatus; limbus coeruleus, lineisque violaceis pictus, patulus, quinquefidus: laciniis subaequalibus, obtusiusculis, duobus superioribus vix ac ne vix quidem longioribus, latitudine tamen minoribus. Filamenta tubo inserta, quorum quatuor laciniis corollae inferioribus incumbentia, inaequalia, glabra, superne violacea, omnia corolla longiora, duo tamen longissima, extra corollam tres quatuove lineas exserta. Antherae incumbentes, bilocula-

res. Stylus filiformis longitudine staminum longiorum, albidus, ex imo ad medium usque pubescens, apice bifidus. Nuces quatuor ovatae, acutae, rugosae.

Obs. Asservantur in herbario Vahliano exempla ab ipso Royeni Museo a Brugmanno data. — Deest in herbario Linnaeano quod Smith in litteris.

335. ECHIUM VIOLACEUM.

E. caule herbaceo ramoso, foliis inferioribus oblongis summis lanceolatis basi cordatis amplexicaulibus piloso-hispidis, spiculis simplicibus elongatis, staminibus corollam aequantibus.

E. (*violaceum*) caule hispido, foliis inferioribus oblongis, superioribus lanceolatis basi cordatis, staminibus corollam aequantibus, tubo corollae calyce breviore. — Baumg. Fl. Transylv. 1. pag. 131. — Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 91. — Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 183.

E. caule herbaceo hirto, foliis lanceolatis hispidis summis basi cordatis amplexicaulibus, staminibus corollam aequantibus, tubo corollae calyce breviore. Willd. Enumerat. 1. pag. 187.

E. caule ramosissimo tuberculato-hispido, corollis stamina aequantibus, tubo calyce breviore. Besser. Pr. Fl. Gall. 1. pag. 154.

E. caule piloso herbaceo, foliis oblongis, spicis uni lateralibus, corollis stamina glabra aequantibus calyce duplo longioribus. De Cand. Synops. no. 2709.

E. corollis stamina aequantibus, tubo calyce breviore. — Schulter. Obs. bot. pag. 33. — Bieberst. Fl. Taurico-Caucas. Vol. 1. pag. 422. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 788. Retz. Obs. bot. fasc. 2. pag. 9. Schrank. in Rom. und Usteri Magaz. für die Botan. 8tes Stück pag. 5. Roth. Tent. Fl. Germ. T. 2. P. 1. pag. 211. Linn. Mant. plant. pag. 42.

E. (*Creticum*) caulibus subprocumbentibus, foliis superioribus basi latioribus, calycibus frutescentibus remotis. Lam. Illustr. no. 1857. (floribus caeruleo-violaceis Lam. l. c.)

E. *Creticum* Lapeyr. Hist. plant. Pyren. pag. 91. (fide specim.)

Habitat in Germania australi, in Hispania, Gallia, Italia, Transylvania et in Tauria meridionali. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix simplex fusiformis. Caulis erectus, teretiusculus, pedalis et longior, piloso-subhispidus, ramosus. Folia *inferiora* oblongo-lanceolata, obtusa, in petiolum attenuata, *superiora* sessilia, oblongo-lanceolata, obtusa, *floralia* semiamplexicaulia, lanceolata, acuminata, basi subcordata, margine ciliata; *omnia* piloso-subhispida. Flores inferiores brevi-pedicellati, superiores sessiles, in spiculis solitariis per florescentiam elongatis, in fructu longissimis dispositi. Calyces quinquepartiti pilosi pilis sparsis; laciniis inaequalibus, patentibus; angusto-lanceolatis, ciliatis. Corolla irregulares, magna, calyce fere duplo longior, violacea seu pallide caerulea, striata, pilis sparsis. Stamina caerulea, glabra, pilis perpaucis tenuissimis, longissimis, patentissimisque, inferiora duo superiorem, superiora duo inferiorem laciniam adaequantia, quintum reliquis brevius, omnia versus laciniam superiorem flexa. Stylus staminibus longior, apice bifidus. Nuces acuminatae, punctato-scabrae.

336. ECHIUM ORIENTALE.

E. caule herbaceo ramoso, ramis adscendentibus pyramidatis, foliis oblongo-lanceolatis summis cordato-ovatis utrinque dense pilosis mollibus, staminibus corolla magna brevioribus.

B. *(orientale)* caule ramoso, foliis caulinis ovatis, floribus solitariis late-

ralibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 789. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 209.

E. caule ramoso, foliis caulinis ovato-lanceolatis sessilibus, staminibus corolla brevioribus. Lam. Illust. pag. 413. no. 1859.

E. orientale, verbasci folio, flore maximo campanulato. Tournef. it. orient. Vol. 2. pag. 107. (edit Amstelod. 1718.)

Icon. Tournefort. iter. orient. Vol. 2. tab. 107.

Habitat in Oriente ♂? (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fibrosa. Caulis erectus, teres, pilosus, superne hirsutus et ramosus, bi-vel tripedalis et longior. Folia integerrima, nervosa, utrinque dense pilosa, subtus molliora, pallide-viridia; *radicalia* et caulina infima oblongo-lanceolata, acuta, pedalia et longiora, *superiora* sessilia, cordato-ovata, magis acuta, 3 — 5 pollices longa, *suprema* sensim breviora. Flores subsessiles, secundi, in spiculis axillaribus et terminalibus, simplicibus, pedunculatis, erecto-patentibus, ante antherin compactis, dein elongatis, bracteatis. Bracteae ovatae, acuminatae, longitudine calycum. Calyx quinquepartitus, erectus, hirsutus: laciniis lanceolatis, acutis. Corolla magna, purpureo-caerulea, calyce longior; tubus subcurvatus; limbus campanulatus quinquefidus: laciniis ovatis obtusis. Stamina declinata, inaequalia, duo superiora fere longitudine corollae; duo lateralia breviora, quintum infimum brevissimum. Stylus staminibus paullo longior, sub lente pilosus, apice bifidus.

337. ECHIUM GRANDIFLORUM.

E. caule herbaceo subsimplici piloso, foliis ovato-oblongis pubescentibus, spiculis simplicibus erectis, corollis calyce quadruplo longioribus, staminibus inclusis.

E. *(grandiflorum)* foliis pubescentibus vix pilosis, caulinis inferioribus

ovato-oblongis, caule piloso tuberculoso, corollis calyce quadruplo longioribus. Horn. Hort. Hafn. 1, pag. 183. Desfont. Fl. Atlant. Vol. 1. pag. 166.

E. foliis pubescentibus mollibus, caulinis ovato-oblongis, caule subramoso piloso, corollis calyce quadruplo longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 165.

Icon. Desfont. Fl. Atlant. 1. tab. 46.

Habitat . . . . . ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caulis pedalis et longior, erectus, angulatus, simplex scaber, pilosus: pilis rigidis punctis elevatis callosis insidentibus. Folia integerrima, vix pilosa, pubescentia, mollia; *inferiora* ovato-oblonga in petiolum producta; *media* et *superiora* modo acuta modo obtusiuscula, venosa, bi s. tripollicaria, *superiora* sensim breviora. Spiculae et ex axillis supremis et terminales, ante anthesin revolutae, dein erectae, strictae, bracteatae. Flores subsessiles secundi. Bracteae amplectentes, lanceolatae, acutae, hispidae, margine pilosae, longitudine calycum. Calyx pilosus: pilis rigidis patentibus, quinquepartitus: laciniis lineari-subulatis, corolla quadruplo et quintuplo brevioribus. Corolla magna, pollicaris et sesquipollicaris, violacea, striata, pubescenti-pilosa, praesertim ad strias; limbus irregularis oblique truncatus. Stamina inaequalia, inclusa, vix pilosa. Stylus filiformis, pilosus, apice bifidus.

338. ECHIUM PLANTAGINEUM.

E. caulibus herbaceis erectis paniculato-ramosis, foliis radicalibus petiolatis ovato-oblongis lineatis, caulinis lanceolatis pilis longis mollibus incumbentibus, staminibus corollam vix aequantibus.

E. (*plantagineum*) foliis radicalibus ovatis lineatis petiolatis, caulinis

lanceolatis, caulibus prostratis, staminibus corollam aequantibus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 182.

E. foliis radicalibus ovatis maximis lineatis, caulinis lingulatis, pilis mollibus raris, staminibus corolla longioribus. Poir. Enc. bot. Vol. 8. pag. 671.

E. foliis radicalibus petiolatis ovalibus lineatis, superioribus sessilibus lanceolatis pilosis, corolla calycem longe superante staminibus longiore. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. 1. pag. 186.

E. foliis radicalibus ovato-oblongis lineato-venosis petiolatis, caule strigoso-piloso herbaceo, staminibus corollam aequantibus. Willd. Enumerat. 1. pag. 186.

E. caule herbaceo villoso, foliis radicalibus ovatis petiolatis, floralibus subcordatis, staminibus glabris corolla sublongioribus. De Cand. Synops. no. 2711.

E. foliis radicalibus ovatis lineatis petiolatis. — Smith. Prodr. Fl. Graec. 1. pag. 124. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 786. All. Fl. Pedem. no. 183. Linn. Mant. pl. pag. 202.

E. (*Lusitanicum*) corollis stamine longioribus. Miller. Dict. no. 4. Cf. Hoffm. et Link. Fl. Lusit. l. c.

Icon. Fl. Graeca. tab. 179.

Jacq. Hort. Vindob. Vol. 1. tab. 45.

Barrel. Icon. tab. 1026.

Crescit in Lusitania, Gallia australi, Italia et in insulis Graecis.

⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, rubro-fusca. Caules plerumque plures, erecti, teretes, pedales et longiores, superne paniculato-ramosi, thyrsoidei, multispicati, piloso-subhispidi, inferne tactu molliores, superne scabriores. Folia integerrima, pilis longis densis subincumbentibus mollibus instructa; *radicalia* copiosa, patentissima, ovato-oblonga, obtusa, venis emi-

nentibus parallelis lineata, bi-vel tri pollices longa, semipollicem ad sesquipollicem lata, petiolata: petiolis planis foliorum fere longitudine; *caulina* inferiora oblonga, sessilia, amplexicaulia, sparsa; suprema lanceolata, acuta. Flores erecti, magni, speciosi, bracteis lanceolatis longitudine calycum suffulti, in spiculis pedunculatis solitariis, multifloris dispositi. Calyce piloso-hispidi, quinquepartiti: laciniis lineari-lanceolatis, subaequalibus. Corolla magna purpureo-violacea, rarius alba, ante anthesin rubella, calyce duplo triplore longior, irregularis, extus pilosa; fauce amplissima, limbo subbilabiato: labio superiore erecto, bipartito inferiore breviore tripartito: laciniis rotundatis. Filamenta glabra, rubra, quorum duo infima declinata, adscendentia, labio inferiore paullo longiora, reliqua breviora corollam fere aequantia: antheris incumbentibus, caerulescentibus. Stylus longitudine corollae, a basi ad medium usque pilosus, apice bifidus.

Variet in locis sterilibus siccis caulibus spithamaeis adscendentibus; foliis radicalibus ovatis, obtusissimis, canescentibus, petiolis brevioribus; spiculis nonnullis brevibus, caulem, terminantibus, nec thyrsoideis, bracteis ovato-lanceolatis in quo statu a De Candollio, aliisque observata esse videtur. — Planta, quam nomine Echii macranthi a cl. Bernhardio accepti, in herbariis et hortis botanicis nonnullis observavi accuratius convenit speciei exemplaribus cultura in hortis mutatis quam sponte crescentibus, quae tum maxime ab ea recedunt si locis arenosis enata fuerint. Peculiarem speciem non esse cultura satis evicit annorum nonnullorum.

339. ECHIUM ELEGANS.

E. caule herbaceo erecto basi ramoso piloso-hispido, foliis lineari-lanceolatis hispidis subrepandis, staminibus corolla paullo longioribus.

E. *(hispidum)* foliis lineari-oblongis hispidis subtuberculatis, caule erecto

pilosissimo, spicis lateralibus, staminibus exsertis. Smith. Prodr. Fl. Graec. Vol. 1. pag. 125.

E. hispidum. Sibthorp. Catal. icon. Fl. Graec.

Icon. Fl. Graec. Sibthorpiana. tab. 181.

Crescit in agro Neapolitano. ♂. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta canescens, pilis duplicis generis instructa, quorum alii brevissimi, incumbentes, canescentiam constituunt; alii rigidiores, longissimi, patentes, tuberculis minutis insidentes setas aemulantur. Radix subsimplex, teres, fusca, longissime descendens. Caulis erectus, teres, sesquipedalis et longior, foliosus, ab ipsa basi ramulis brevibus instructus, punctis callosis rubris pilisque patentibus his insidentibus dense conspersus. Folia copiosa, sparsa, sessilia, deflexo-patentia, linearia, acutiuscula, subrepanda, setis paginae tantum superioris basi tuberculosis. Flores subsessiles, bracteis linearibus basi ovatis, calyce longioribus suffulti; in spiculis alternis, simplicibus, multifloris, densis, ante anthesin revoluto-deflexis dispositi. Calyx quinquepartitus: laciniis inaequalibus, lanceolatis, acutis. Corolla irregularis puniceo colore pulcherrimo calyce fere duplo longior, superne sensim ampliata, inferne pilosa. Filamenta corolla paullo longiora inaequalia, glabra, punicea: antheris caeruleis incumbentibus. Stylus staminibus longior, incurvatus, apice bifidus.

340. ECHIUM CRETICUM.

E. caulibus herbaceis diffusis hispidissimis basi ramosis, foliis oblongo-lanceolatis hispidis, calycibus in fructu distantibus ampliatis, staminibus inclusis.

E. *(Creticum)* caule echinato procumbente, foliis inferioribus ovatis, caulinis oblongo-lanceolatis basi angustatis, staminibus corollam subaequantibus, calycibus fructiferis distantibus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 183.

E. caule herbaceo echinato, foliis oblongo-lanceolatis hispidis basi parum angustatis, staminibus corollam subaequantibus, calycibus fructiferis distantibus. Willd. Enumerat. 1. pag. 187.

E. caule procumbente, calycibus frutescentibus distantibus. Smith. Pr. Fl. Graec. 1. pag. 126. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 788. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 200.

E. Creticum. Schultes. Obs. bot. pag. 33. Nocca in Usteri. Annal. der Bot. 5tes Stück. pag. 14. Schrank in Röm. und Usteri Magaz. für die Botan. 8tes Stück. pag. 4.

E. caule simplicici, foliis caulinis linearicus, floribus spicatis ex alis Linn. Hort. Cliff. 43.

E. *(rubrum)* caule tuberculato: tuberculis nigris hispidis, foliis caulinis ovatis sessilibus tuberculato-hispidis, racemis secundis inferne laxe floriferis apice recurvis, corolla rubra. Moench. Meth. pag. 421.

E. *(angustifolium)* caule ramoso aspero, foliis calloso-verrucosis, staminibus corolla longioribus. Mill. Dict. no. 6.

Icon. Smith. Fl. Graec. tab. 183.

Sabb. Hort. Rom. Vol. 2. tab. 95.

Habitat in arenosis maritimis Cretae et per totam Graeciam.

⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix gracilis, fusca. Caules plures, teretes, hispidissimi, foliosi, ad basin ramosi, spithamaei pedales et longiores, in spontanea planta decumbentes, diffusi, in culta magis erecti. Folia *radicalia* oblonga, petiolata; *caulina* subsessilia, oblongo-lanceolata, obtusiuscula; *floralia* calycem adaequantia vel incertâ longitudine superantia, basi dilatata, amplexicaulia, acuta; *omnia* patentia, hispida, calloso-punctata. Flores sessiles, alterni, secundi, axillares, in spiculis simplicibus multifloris caules et ramos terminantibus, ante anthesin revolutis, post florescentiam elongatis, laxis dispositi. Calyces hispidi, in fructu distantes: laciniis

inaequalibus, patulis, ampliatis, foliaceis. Corolla irregularis rubro-violacea, magnitudine varia, plerumque tamen calyce fere duplo longior, tubus ubi stamina intus habet inserta, ibi extus lineis quinque pilosovillosis est notatus. Filamenta violacea, corolla, breviora: antheris oblongis, albis. Stylus albus pilosus longitudine corollae, apice bifidus. Nuces quatuor, gibbosae, submuricatae.

341. ECHIUM BONARIENSE.

E. caule herbaceo simplici piloso, foliis inferioribus linearibus angustissimis, superioribus basi dilatatis hirsutis, staminibus corollam magnam vix superantibus.

E. *(Bonariense)* caule herbaceo piloso, foliis angusto-linearibus hirsutis, corolla maxima, staminibus corollam vix superantibus. Poir. Enc. bot. Vol. 8. pag. 674.

Habitat in Bonario. *(Commerson.)*

Descriptio.

Vid. Poir. l. c.

342. ECHIUM ANGUSTIFOLIUM.

E. caule herbaceo simplici erecto hispido, foliis linearibus angustissimis basi attenuatis hispidis, corollis calyce duplo longioribus, staminibus exsertis.

E. *(angustifolium)* caule simplici hispido, foliis linearibus, corollis calyce duplo longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Lam. Illustr. pag. 412. no. 1856.

Icon. Barrel. Icon. 1011? } eadem figura.
Bocc. Mus. tab. 78. fig. 3. }

Habitat in Hispania. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, herbaceus, simplex, teres, uti tota planta hispidis-

simus: pilis duplicis generis, quorum alii brevissimi, adpressi, oculo armato tantum visibilis, alii longissimi et patentissimi, rigidi, tuberculis insident conicis albis, Folia alterna, linearia, obtusiuscula, tres ad quatuor pollices longa, lineam circiter lata; *inferiora* petiolata, in petiolum desinentia; *superiora* sessilia, versus basin attenuata. Flores subsessiles, secundi, in spiculis et terminalibus et ex axillis superioribus, solitariis, pedunculatis bracteatis dispositi, quorum inferiores pollicis, superiores duorum ad quatuor pollicum longitudinem adaequant. Pedunculi pollicares et longiores, erecto-patentes. Bracteae lineares, inferiores calyce longiores, in summa spicula longitudine calycis. Calyces quinquepartiti: laciniis subulatis. Corolla calyce fere duplo longior, infundibuliformis, caerulea, pilis albis superne longioribus, rigidioribusque adspersa; ore quinquefida: laciniis inaequalibus. Stamina exserta, laciniae infimae corollae incumbentia. Stylus vix longitudine staminum, albo-pilosus, apice bifidus.

343. ECHIUM MERTENSII.

E. caulibus basi lignosis simplicibus erectis foliosis, foliis lineari-lanceolatis hispidis incanis, corollis calyce duplo longioribus, staminibus corollam aequantibus.

Habitat in Hispania. 24. (v. s.)

Descriptio.

Radix fusiformis, simplicissima, lignosa. Caulis unus pluresve erectus, simplex, suffruticosus, piloso-hispidus, incanus, foliis densissime obtectus, semipedalis et longior. Folia lineari-lanceolata, acutiuscula; *inferiora* tres ad quatuor pollices longa, unam lineam ad duas lineas in medio lata; *superiora* minora, omnia basi imbricata et semiamplexicaulia, margine revoluta, incana, pilis duplicis generis, quorum alii densissimi, breves, mollissimi, et incumbentes canescentiam constituunt; alii

sparsi, longissimi, rigidi et patentissimi, punctis callosis insident. Flores brevi-pedicellati, subimbricati: bracteis linearibus suffulti, in spiculis dispositi brevibus, solitariis pedunculatis, quae racemum terminalem, oblongum, compactum constituunt. Calyces incani: pilis albis mollibus densissime obtecti, quinquepartiti: laciniis linearibus, subaequalibus. Corolla calyce fere duplo longior, infundibuliformis, caerulea: pilis longis albis, superne praesertim adspersa; ore quinquefida: laciniis inaequalibus. Stamina corollam subaequantia: antheris oblongis. Stylus corolla longior, pilosus, apice bifidus.

Obs. In honorem denominatum clarissimi Mertensii, apud Bremenses professoris celeberrimi, cujus benevolentiae hujus Echii et aliarum plantarum rarissimarum specimina accepta refero.

344. ECHIUM SETOSUM.

E. caulibus basi lignosis procumbentibus ramosis, foliis lineari-lanceolatis hispidissimis incanis, staminibus corolla paullo longioribus.

E. *(setosum)* foliis lineari-lanceolatis cauleque suffruticoso procumbente hispidis incanis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 784. Vahl. Symb. bot. 2. pag. 35.

E. *(rubrum)* flore rubro, foliis tuberculato-setosis. Forsk. descr. pag. 41.

Icon. Description de l'Egypte Tom. 2. tab. 17. fig. 2. (tabula non inspecta.)

Habitat in Aegypto. 24. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta incana, strigoso-hispida. Caules procumbentes, basi tantum lignosi, vix palmares, inferne ramosi, uti tota planta tecti tuberculis confertissimis, parvis, quibus insident pili albi, rigidi, setas imitantes. Folia alterna, distantia, lineari-lanceolata, obtusiuscula, sessilia, in-

feriora pollicaria et longiora superiora unguicularia suprema sensim minora. Spiculae terminales, solitariae, ante florescentiam revolutae, demum erectae, elongatae, bracteatae. Flores sessiles, bracteis suboppositi, primum densiores, dein magis distantes. Bracteae ovato-lanceolatae, longitudine fere calycum. Calyx corolla dimidio brevior, quinquepartitus: laciniis lineari lanceolatis, subinaequalibus. Corolla irregularis, intus rubra; extus villoso-canescens, margine pilosa, unguicularis. Stamina corolla paullo longiora. Stylus albo-pilosus, apice bifidus. Nuces quatuor parvae, ovatae, acuminatae, muricatae.

Obs. Differt ab Echio sericeo; statura humiliori; caulibus ramosis procumbentibus; foliis triplo brevioribus apice angustioribus, pilis longioribus rigidis subsetosis exsertis, nec adpressis.

345. ECHIUM SERICEUM.

E. caulibus basi lignosis adscendentibus ramosis diffusis, foliis lineari-cuneatis utrinque incumbenti-pilosis incanis, staminibus corolla multo longioribus.

E. *(sericeum)* foliis lineari-cuneatis, cauleque suffruticoso incanis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 163. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 783. Vahl. Symb. bot. 2. p. 35.

Habitat in Aegypto. 4. (v. s.)

Descriptio.

Tota planta incano-pilosa. Caules plures, adscendentes, diffusi, basi lignosi, simplices vel parum ramosi, palmares, spithamaei et longiores inferne molles, superne scabriusculi, cani per pilos albos, numerosos, adpressos, quorum alii tuberculis minutis insident, alii non item. Folia integerrima, obtusa, utrinque piloso-cana; pili duplicis generis; alii iisque longiores rigidi, punctis callosis insidentes; alii breviores, confertissimi, impuncti, oculo armato visibiles, canescentiam constituentes

Folia *inferiora* conferta, lineari-cuneata, bi-vel tripollicaria, petiolata: petiolis canaliculatis, versus basin dilatatis, amplectentibus, ciliatis; folia *superiora* sensim breviora et latiora, alterna, sessilia, amplexicaulia; floralia sive bracteae forma foliorum caulinorum superiorum sed iis minora et acutiora, calyce paullo longiora et ei subopposita. Flores sessiles, secundi, in spiculis terminalibus, simplicibus, ante anthesin recurvis, compactis, dein erectis, elongatis, piloso-canis bracteatis. Calyces unguiculares corollis dimidio breviores quinquepartiti: laciniis aequalibus, lanceolatis. Corolla irregularis extus villosula. Stamina corolla multo longiora. Stylus albo pilosus, apice bifidus, staminibus longior. Nuces quatuor ovatae: rugulosae, dorso linea elevata notatae.

346. ECHIUM MARITIMUM.

E. caulibus herbaceis adscendentibus simplicibus, foliis spathulato-lanceolatis obtusis villoso-strigosis cinereis, staminibus corollam magnam subaequantibus.

E. *(maritimum)* foliis spathulato-lanceolatis villoso-strigosis, staminibus corolla brevioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 165. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 783.

Icon. Barrel. ic. tab. 1012.
Bocc. Mus. tab. 78. fig. 1. } eadem figura.

Habitat in locis maritimis Italiae et Siciliae inque arvis cultis Tuneti. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix simplicissima. Caules adscendentes, simplices palmares vel spithamaei, teretes, strigoso pilosi: pilis erecto-patentibus, mollibus, tuberculis insidentibus. Folia integerrima: pilis albis adpressis longis, densis, e tuberculis minutis, mollia ut in Echio plantagineo, cinereo-canescentia; *radicalia* et *caulina inferiora* spathulato-lanceolata, in petio-

lum attenuata, tripollicaria; superiora sensim breviora, sessilia, angusto-lanceolata, obtusa. Spiculae terminales et ex axillis supremis, densae pedunculatae bracteatae, ante anthesin revolutae. Bracteae lineari-lanceolatae, basi dilatatae, calycibus longiores. Calyces ob pilos numerosos incani, quinquepartiti: laciniis lanceolatis, inaequalibus. Corolla magna, coerulea, irregularis, calyce triplo et quadruplo longior, extus pubescens, ore quinquefida: laciniis inaequalibus. Stamina inaequalia, corollam fere aequantia. Stylus staminibus longior, exsertus, pilosus, apice bifidus.

347. ECHIUM TENUE.

E. caulibus herbaceis erectis ramosis tenuissimis, foliis lineari-lanceolatis piloso-strigosis, staminibus corolla parva inaequali brevioribus.

E. *(tenue)* caule erecto tenui foliisque lanceolatis strigosis, staminibus corolla brevioribus. Pers. Synops. 1. pag. 164. (excl. synon. Sellousb.)

E. caule erecto tenui tum foliis lineari-lanceolatis piloso-strigoso, corollis inaequalibus, staminibus corolla brevioribus. Roth. Catalect. bot. fasc. 2. pag. 16.

β E. *(humile)* foliis angusto-lanceolatis pilosis scabris in petiolum decurrentibus, calycibus hirsutissimis. Pers. Synop. plant. 1. pag. 164. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 165.

Habitat in Barbaria locis arenosis. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix annua, fibrosa. Tota planta, exceptis corollis, tuberculis exiguis pilisque densis, rigidis, rectis albis, strigosa. Caulis erectus, fere pedalis, raro altior, ramosus, teres, rigidus, crassitie circiter culmi secalini. Folia alterna, lineari-lanceolata, acuta, integerrima, plana, duos ad tres uncias longa, 3 ad 4 lineas lata, costata, sursum magnitudine

decrescentia. Racemi terminales plerumque tres, alterni, densi, secundi, versus apicem parum recurvati. Bracteae ad quemvis florem solitariae, lineares, acuminatae, incurvae, pedunculo communi approximatae, subsecundae, longitudine calycis. Flores erecti, secundi, caerulei, parvi, breviter pedicellati, approximati, solitarii in bractearum axillis. Pedicelli vix ultra semilineam longi. Calycis laciniae lanceolato-lineares, acuminatae, conniventes, subaequales. Corolla amoene caerulea, reticulato-venosa, extus pubescens, calyce duplo longior, tubulosa, demum emarcida persistens: limbo ampliato, obliquo, inaequali: laciniis rotundatis. Stamina quinque inaequalia, declinata, quorum duo longiora corolla duplo fere breviora. Stylus longitudine staminum breviorum. Roth. l. c.

348. ECHIUM PARVIFLORUM.

E. caulibus herbaceis adscendentibus ramosis, foliis obovato-oblongis obtusiusculis strigoso-pilosis, staminibus corolla parva dimidio brevioribus.

E. (*parviflorum*) caule herbaceo tuberculato-hispido, foliis lanceolatis hispidis corollis longitudine calycis, staminibus corolla brevioribus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 183. Willd. Enumerat. 1. pag. 187.

E. caule erecto dichotomo, foliis caulinis ovali oblongis, corollis subaequalibus longitudine calycis, staminibus corolla brevioribus. Pers. Synop. plant. 1. pag. 164.

E. caule erecto dichotomo, foliis caulinis ovali-oblongis, corollis subaequalibus calycem vix superantibus, genitalibus corolla duplo brevioribus. Roth. Catal. bot. Fasc. 2. pag. 14.

E. caule erecto tuberculis albidis hispido, foliis caulinis oblongis sessilibus tuberculis albis hispido, racemis secundis laxe floriferis, corollis longitudine calycis staminibus corolla brevioribus. Moench. meth. plant. pag. 423.

E. *(calycinum)* corolla subregulari, staminibus duplo brevioribus, calycibus in fructu inflatis cernuis. De Cand. Flore Françoise. Vol. VI. pag. 419. no. 2711 a. Viviani. Frag. Fl. Ital. Fasc. 1. pag. 2.

E. caule basi prostrato, foliis ovato-oblongis, floribus sparsis, corolla subregulari calyce vix longiori, calycibus fructiferis productioribus Loiseleur in: Journal de Botanique. Vol. 2. pag. 262.

E. *(prostratum)* caule herbaceo procumbente ramosissimo strigoso, foliis radicalibus caulinisque ellipticis petiolatis tuberculoso-hispidis, corollis calycibus duplo longioribus, staminibus corolla duplo brevioribus, calycibus fructificantibus inflatis. Tenore. Fl. Neap. Prodr. p. 14. Fl. Neapol. Vol. 1. p. 60.

E. *(ovatum)* caule suffruticoso ramis hispidis, foliis caulinis subsessilibus parvis ovatis subtus hirsutis, staminibus corolla brevioribus. Poir. Enc. bot. Vol. 8. pag. 666.

E. (*micranthum*) staminibus corolla brevioribus, calyce limbum aequante, foliis lanceolatis strigosis. Schousboe in: det Kongelige danske Videnskabers Selkabs Skrifter for 1800. förste Deels förste Hefte. pag. 75.

E. (*Lusitanicum*) corollis stamine longioribus. Allioni. Fl. Ped. no. 182. (exclusis synon.)

Icon. Tenore Flora Neapolitana. tab. XII.
Viviani Fragm. Flor. Ital. tab. IV.

Habitat in Littonibus maris mediteranei. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fibrosa. Caules ex eadem radice plures, adscendentes, laterales procumbentes, teretes, ramosi, piloso-hispidi, digitales, spithamaei et longiores. Folia integerrima, rigidiuscula, utrinque piloso-strigosa: pilis adpressis rigidis, tuberculis exiguis senectute albis insidentibus; *radicalia* obovato-oblonga, obtusiuscula versus basin in petiolum attenuata, bipollicaria et longiora; *caulina* sensim breviora, oblongo-lanceolata, *inferiora* petiolata, superiora sessilia. Flores subsessiles secundi in spi-

culis terminalibus, simplicibus, ante anthesin vix revolutis, dein erectis, elongatis, bracteatis. Bracteae lanceolatae, inferiores flore longiores, superiores sensim minores, supremae flores vix aequantes. Calyces piloso-hispidi (in fructu majores subinflati) quinquepartiti: laciniis lanceolatis subinaequalibus, duabus vel tribus reliquis paullo longioribus. Corolla subirregularis, tubulosa, pallide-caerulea calyce aliquanto fere longior, extus dense pilosa; limbus oblique-truncatus, quinquelobus: laciniis cordato-subrotundis. Filamenta inaequalia corolla fere dimidio breviora: antheris axiguis. Stylus staminibus paullo longior, pilosus, apice bifidus. Nuces quatuor incurvae, cordato-ovatae, subtrigonae, verrucis callosis asperae.

Obs. Echium parviflorum Moenchii unam eandemque esse speciem, quam *micranthum* vocat Schousboe, *calycinum* Viviani, *ovatum* Poiret, *prostratum* Tenore, alii aliter, admodum difficile fuisset pro certo confirmare, nisi plurimorum ipsa exemplaria possiderem, descriptionibus eorum, qui huic plantae nomen indiderunt, multis locis, praecipue in ratione indicanda, quae calyci intercedit cum corolla, maxime inter se discrepantibus. Echium prostratum, quod ipse attuli ex Italia, post etiam ex collectionibus Siberianis accepi, accurate congruit cum figura a Viviani exhibita, nisi quod caules sunt ramosiores magisque depressi, flores minores. Echii parviflori exemplaria ex herbario Schwägrichenii, professoris Lipsiensis celeberr. accepi, quae ipse Rothius ei miserat, quibus ea ratio intercedit cum adlatis ex Italia, quae fere solet plantis in hortis nutritis cum incultis, nisi quod corollae plurimae (nec omnes tamen) calyce paullo tantum sunt longiores. Poiretii Echium ovatum huc pertinere, jam intelligitur ex nomini Echii calycini, quod falso Jacquinio adscribit.

349. ECHIUM DIFFUSUM.

E. caulibus herbaceis prostratis diffusis subsimplicibus, foliis lineari-subspatulatis setoso-strigosis, staminibus corolla magna paullo brevioribus.

E. (*diffusum*) foliis lineari-spathulatis tuberculatis hispidis, caule diffuso spicis terminalibus solitariis, staminibus inclusis.

Icon. Fl. Graeca Sibthorpiana tab. 182.

Crescit in insula Creta. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Radix crassa, sublignosa, fusca. Caules plures, subsimplices, teretes, foliosi, piloso-hispidi, prostrati, undique diffusi. Folia sparsa, sessilia, linearia, subspathulata, setoso-hispida: pilis patentibus tuberculis insidentibus, pollicaria sesquipollicaria et longiora, reflexo-patentissima. Flores sessiles, bracteis obovato-spathulatis, recurvis, calyce plerumque longioribus suffulti, in spiculis caules terminantibus simplicibus multifloris, ante anthesin revolutis, per florescentiam quam maxime elongatis dispositi. Calyx setosus, hispidissimus, profunde quinquepartitus: laciniis subaequalibus, linearibus, acutis. Corolla irregularis, punicea, calyce plus quam duplo longior, albo-pilosa. Stamina corolla paullo breviora, inaequalia. Stylus ultra corollam porrectus, albidus, apice bifidus. Nuces angulatae, muricatae, rostratae, fuscae, calyce tectae.

SPECIES IN QUAS INQUIRENDUM EST.

XXXI. ECHIUM VIRESCENS.

E. caule fruticoso ramoso, ramis molliter hirsutis, foliis lanceolatis mollibus virescentibus hirsutis, paniculae spiciformis spiculis pedicellatis,

inferioribus bifidis superioribus simplicibus. De Cand. Catal. plant. horti Monspel. 1813. pag. 107. (excluso synon. Jacquimi.)

Habitat in rupibus Teneriffae. ♄.

Flores laete caerulei cum lineis albidis denis ad basin corollae; folia etiam prope paniculam patula. De Cand. l. c.

Obs. Jacquimis filius Echium hoc pro specie habet peculiari, ut significavit in eclogis botanicis a se editis in nota Echio fastuoso adjecta. pag. 61.

XXXII. ECHIUM AMBIGUUM.

E. caule fruticoso ramoso, ramis hispido-setosis, foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis hispidis, paniculae oblongo-ovatae spiculis bifidis, lobis calycinis corollae aequalibus. De Cand. Catal. plant. hort. Monspel. 1813. pag. 107.

E. *(candicans)* Lam. Illustr. no. 1866. (excl. synon.).

Icon. Lam. l. c. tab. 94. fig. 2.

De Cand. Hort. Monspel. (inedit) tab. 20.

Habitat in insulis Canariis. ♄.

Frutex humilis duplo minor quam. E. bifrons et aliae ejusdem sectionis species. Flores parvi ex albo carnei. De Cand. l. c.

Obs. Haec et antecedens species dubiae mihi sunt omnino, quas donec vivas observare potuero, varietates in hortis ortas credidierim. Figura Jacquiniana Echii candicantis, quam De Candollus ad Echium refert, quod constituit, virescens, pertinet omnino ad Linnaei Echium candicans, quod De Candollus cum Echio fastuoso permutavisse videtur.

XXXIII. ECHIUM SALMANTICUM.

E. foliis radicalibus lanceolatis, staminibus longissimis glabris, corolla

fauce subimpervia. Lagasca Genera et species plantarum, quae aut novae sunt aut nnndum recte cognoscantur. Matriti 1816. pag. 10.

Habitat circa Salamanticam. 4.

XXXIIII. ECHIUM VALENTINUM.

E. strigosum, foliis lanceolatis, corollis campanulato-infundibuliformibus subaequalibus calyce longioribus, staminibus corollam subaequantibus. Lagasca. l. c.

In arvis regn. Valent. legit Cavanilles. 4.

XXXV. ECHIUM PANICULATUM.

E. strigosum, superne paniculatum, ramulis alternis spica bifida terminatis, corollis calyce brevioribus, foliis summis lanceolatis subpetiolatis. Lagasca. l. c.

Provenit propo Hispalim. 4.

Obs. Si planta a cl. Lagasca nomine Echii paniculati signata re vera peculiarem speciem constituit, nomen eius est mutandum, quod ad aliam plantam supra laudatam designandam jam multos ante annos a cl. Thunbergio adhibitum est.

XXXVI. ECHIUM NERVOSUM.

E. caule fruticoso, foliis lanceolatis nervosis ramisque sericeis, foliolis calycinis linearibus obtusiusculis, stylis hirtis, racemis ovatis. Hort. Kew. ed. 2. 1810. Vol. 1. pag. 300.

Habitat in Madera. ♄.

XXXVII. ECHIUM ELONGATUM.

E. caule herbaceo erecto piloso longissime spicato, corollis vix calycem superantibus, staminibus exsertis. Lamarck. Illustr. no. 1855. Conf. Enc. bot. Vol. 8. pag. 669.

XXXVIII. ECHIUM SPINESCENS.

E. Medicus. Botanische Beobachtungen des Jahres 1783. pag. 36.

XXXIX. ECHIUM GRANDIFLORUM.

E. caule herbaceo simplici elongato piloso, foliis lanceolatis stimuliferis, corollis inaequalibus extus villosiusculis calycibus multo-longioribus, pistillo staminibus exsertis longiore. Lapeyr. Fl. Pyren. pag. 90.

Icon. Lapeyr. Fl. Pyren. in fol. tab. 65. (tabula non inspecta.)

Obs. Tabulam, cujus Lapeyrousius facit mentionem nunquam vidi. Plantam, cujus imaginem referre dicitur, ad Echium violaceum fortasse pertinere putavit De Candollius. Conferatur flora Gallica ab eo edita. Vol. 6. pag. 418.

XL. ECHIUM LONGIFOLIUM.

E. Description de l'Egypte. Tom. 2. Tab. 16. fig. 3.

Habitat Kahirae.

XLI. ECHIUM RAUWOLFII.

E. Description de l'Egypte Tom. 2. Tab. 19. fig. 3.

Habitat in insulis niloticis prope Boulay et Gyzeh.

Obs. Hujus et praecedentis plantae nulla adhuc, quod sciam diagnosis vel descriptio exstat, neque tabulas ipse vidi, quas cl. Hornemannus ante nonnullos jam annos accepit, et in literis benevole mihi indicavit.

XLII. ECHIUM AUSTRALE.

E. *(australe)* caule herbaceo piloso, foliis ovatis utrinque attenuatis, corollis stamina apice villosa aequantibus. De Cand. Synops. no. 2710.

E. foliis caulinis ovatis utrinque attenuatis, staminibus corollam aequantibus. Poiret. Enc. bot. Vol. 8. pag. 692. Pers. Synops. plant. Vol. 1. pag. 164. Lamark. Illust. no. 1860.

Habitat in agro Nicaeensi. ⊙.

Obs. Plantae longe plurimae, quas hoc nomine signatas in herbariis hortisque botanicis vidimus, ad E. violaceum, aliae ad E. Creticum aliae ad E. grandiflorum erant referendae.

XLIII. ECHIUM LONGIFLORUM.

E. (*longiflorum*) Du Mont de Courset le botaniste Cultivateur. Tom. VII. Supplem. pag. 147. ad Tom. III. pag. 198.

XLIV. ECHIUM PYRAMIDATUM.

E. (*pyramidatum*) Du Mont de Courset le botaniste Cultivateur. Tom. VII. Supplem. pag. 147. ad Tom. III. pag. 198.

E C H I O C H I L O N

ECHIOCHILON.*)

Echiochilon. Desfont. Fl. Atlant. 1. pag. 166. tab. 47.

Character essentialis.

Calyx quadripartitus. Corolla tubo gracili arcuato: fauce nuda. Limbus bilabiatus; labio superiore bilobo, inferiore subtrilobo. Nuces quatuor, uniloculares, glabrae, tuberculatae, fundo calycis affixae, basi imperforatae.

350. ECHIOCHILON FRUTICOSUM.

E. *(fruticosum)* caule fruticoso, ramis hirsutis, foliis subulatis asperis, floribus solitariis axillaribus sessilibus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 164. Desfont. Fl. Atlant. 1 pag. 167.

Icon. Desfont. l. c. tab. 47.

Habitat prope Kerwan in regno Tunetano. ħ.

Descriptio.

Frutex 3 decimetr., erectus. Rami graciles, teretes, alterni, sub angulum acutum prodeuntes, inaequales, saepe tortuosi, pilis brevibus, adpressis, candicantibus obtecti. Folia alterna, perennantia, sparsa, li-

*) ἐχιόχειλος ab ἔχις, Echium χεῖλος, labrum. Echium labiatum.

neari-subulata, hispida, rigidula, 8 — 12 centimetr. longa; *inferiora* reflexa; *superiora* cauli adpressa. Flores axillares, solitarii, sessiles. Calyx quadripartitus: laciniis subulatis, subaequalibus hirsutis. Corolla coerulea, parva, tubulosa, bilabiata; labium superius longius, bilobum; inferius subtrilobum: lobis omnibus rotundatis. Stamina quinque fauce corollae inclusa. Filamenta brevissima e tubi summitate. Antherae parvae acutae, versatiles, biloculares, hinc longitudinaliter dehiscentes. Stylus gracilis: stigmate bilobo. Germina quatuor, minuta. Semina totidem glabra, exigua, tuberulosa, nuda in fundo calycis. — Hyeme floret. Desfont. l. c.

Obs. Ex hoc genere pluribusque speciebus antecedentis facillime intelligitur arcta cognitio, qua continentur inter se *Asperifoliarum* et *Labiatarum* familiae, quae eo magis apparet, si memineris, etiam Labiatarum plures corolla regulari filamentoque sterili quinto instructas esse. Sed, ut alia omittam, in utraque familia plane diversus est situs embryonis quem omnino Asperifoliae habent inversum, Labiatae erectum.

Digitized by Google

Digitized by

Digitized by Google

Digitized by Google